Ned. For
8.–

Hesselbach

<36613915260010
<36613915260010
Bayer. Staatsbibliothek

Vollständige Anleitung

zur gesetzmäßigen

Leichenöffnung.

Nach Roose bearbeitet

von

A. K. Hesselbach,

Großherzoglich-Würzburgischem Zentwundarzte im Landgerichte Gerolzhofen, auch ausübendem Wundarzte und Geburtshelfer zu Prichsenstadt.

Mit einem Kupfer.

Würzburg,

bey Joseph Stahel, 1812.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Dem

Großherzoglichen Medicinalcollegium

zu Würzburg

in tiefster Ehrfurcht gewidmet

von dem Verfasser.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Vorrede.

Als ich des verewigten Roose vortreffliches Taschenbuch bey gesetzmäßigen Leichenöffnungen zum erstenmale durchlas, entstand in mir der Wunsch, daß ein geübter Zergliederer dasselbe in anatomischer Hinsicht bearbeiten, und so dem gerichtlichen Arzte eine vollständige Anleitung zur gesetzmäßigen Leichenöffnung in die Hand geben mögte. Durch das öfte-

re Ansehen von so mancher gerichtlichen Metzeley wurde der Wunsch immer lebhafter in mir, und ich wagte es endlich, selbst Hand ans Werk zu legen.

Von früher Jugend an durch meinen Vater im Zergliedern geübt, und so zu sagen, auf dem Zergliederungssaale erzogen, ging ich mit Muth ans Werk, und überreiche hiemit dem Publikum die Frucht meiner Arbeit, eine vollständige Anleitung zur gesetzmäßigen Leichenöffnung.

Sie ist auf dem Zergliederungssaale, am Leichname, unter den Augen meines Vaters geschrieben. Ich bin ganz Roose'n gefolgt,

und habe genau die Mittel angegeben, wie man die Fragen beantworten soll, welche Roose in seinem Taschenbuche zur Beantwortung vorlegt: wie man das am Leichname suchen und finden soll, worauf uns Roose aufmerksam macht.

In jeder Abtheilung wird gezeigt, wie man den besondern Theil bey todtgefundenen neugebohrnen Kindern untersuchen soll, nachdem die Anleitung zur Untersuchung des nämlichen Theiles bey Erwachsenen vorausgegangen ist.

Ich habe dem Ganzen schließlich noch ein paar Worte über die Beurtheilung der

Tödtlichkeit der Verletzungen aus der im vorigen Jahre erschienenen Abhandlung des Herrn Hofrâth Dr. Wildberg zu Neu-Strelitz beygefügt, weil man dieses System nicht genug verbreiten kann, und weil gewiß mancher hier etwas ihm bisher noch Unbekanntes liest.

Prichsenstadt
im Juny 1811.

A. K. Hesselbach.

Bayerische Staatsbibliothek München

Einleitung.

Allgemeine, bey jeder gesetzmäßigen Leichenöffnung zu beobachtende Regeln.

Eine gesetzmäßige Leichenöffnung ist diejenige gerichtliche Handlung, durch welche in Gegenwart einer oder mehrerer gerichtlicher Personen, von einem gerichtlichen, oder einem für diesen einzelnen Fall besonders beeidigten Arzt und Wundarzt, oder auch zuweilen von mehreren beeidigten Aerzten, auf Befehl oder Requisition eines Gerichtes, zu einer vorher bestimmten Zeit, der Leichnam eines Menschen untersucht wird, um die wahre Ursache und Art des Todes zu ersehen.

Der gerichtliche Arzt hat die Pflicht, ohne Weigerung und Zeitverlust, auf Befehl oder Requisition des Richters an dem bestimmten Orte zu erscheinen, und die ihm aufgetragene Untersuchung zu unternehmen.

Nur gänzliche Faulniß des Leichnams sagt ihn von der Untersuchung los, und zwar aus folgenden Gründen: weil erstens die besondere Beschaffenheit der einzelnen Theile eines faulenden Körpers nicht zu unterscheiden ist, (die Beschaffenheit aller Theile ist in diesem Falle nur eine Fäulniß,) zweytens, weil die

Gesundheit, ja sogar das Leben des Arztes dabey in Gefahr kommt.

Die Zeichen der gänzlichen Faulniß aber sind: erstickender aashafter Geruch, Abschälung der Oberhaut bey der geringsten Berührung, schmutzig grüne Farbe, und Aufblähung des Unterleibes, weich und breyartig anzufühlendes Muskelfleisch, und endlich die Gegenwart von Würmern.

Der Arzt hat sich den Ort, wo er die Leiche findet, die Lage, die Kleidung und die Umgebungen der Leiche genau anzumerken.

Wo noch der geringste Schein von Möglichkeit statt findet, den gefundenen Körper wieder ins Leben zu rufen, darf der Arzt kein Mittel dazu unversucht lassen, bevor er zur eigentlichen Untersuchung der Leiche schreitet.

Der Arzt thut sehr wohl, die schon geführten Akten, und Alles, was der Richter vor der Untersuchung schon weiß, von demselben sich mittheilen zu lassen. Auch muß er, wenn die besondere Art des Todes durch ein Mordinstrument herbeygeführt wurde, sich dieses wo möglich ausliefern lassen, um es bey der Untersuchung mit der Wunde zu vergleichen.

Er muß die Untersuchung ohne alle vorgefaßte Meinung unternehmen, und sich keineswegs durch Muthmaßungen irre machen lassen. Nur wirkliche Thatsachen sollen ihn leiten.

Er hat sich nur gegen die zu der Untersuchung bestimmten gerichtlichen Personen zu erklären, gegen jeden Andern aber das tiefste Stillschweigen zu beobach-

bachten, denn unnütze Geschwätzigkeit kann großen nachtheiligen Einfluß auf die nachfolgende richterliche Akte haben.

Der Arzt muß während der Untersuchung alles Gefundene genau aufschreiben.

Das zu führende Protokoll muß, um allen Streitigkeiten auszuweichen, bey der Leiche niedergeschrieben werden, und der Arzt muß dem Gerichtschreiber alles Gefundene mit deutlichen Worten sagen. Auch muß er den Richter auf alles Merkwürdige besonders aufmerksam machen, es ihm zeigen, und, wo es nothwendig ist, so viel möglich erklären.

Das aufgenommene Protokoll wird nach geendigter Untersuchung dem Arzt im Zusammenhange vorgelesen, und von ihm und dem Wundarzt unterschrieben.

Der Arzt ist nicht schuldig, sich mit dem Fundscheine und seinem Gutachten zu übereilen, sondern er kann mit Recht die zur Abfassung desselben gehörige Zeit verlangen. Jedoch darf er auch nicht allzuviele Zeit damit zubringen, und dadurch den Richter in seinem weitern Geschäfte aufhalten.

Die Formel des Fundscheins ist ohngefähr folgende: Auf Requisition des Justizamtes zu N. N. begaben wir Endesunterschriebene und an dem — — Tage des Monathes — — Jahr — — nach N. N., um den Leichnam des J— N. N., und zwar in Gegenwart des Amtmannes zu N. N., des Aktuars N. N., auch zweyer Zehntschöppen, zu untersuchen. Hierauf

folgt die genaue Beschreibung der Untersuchung, und des dadurch Gefundenen. Diesem werden die Erläuterungen, welche allenfalls durch Aussagen von Andern zu erhalten waren, dann die Beurtheilung, welche Folgen aus dem Gefundenen absolut fließen mußten, angehängt. Das ganze wird mit der Versicherung pflichtmäßig genauer Untersuchung, und reiflich überlegter Beurtheilung beschlossen, und zuletzt vom Arzt und Wundarzt unterschrieben und besiegelt.

Um aber ein übereinstimmendes Gutachten abzufassen, müssen der Arzt und Wundarzt sich miteinander darüber besprochen und vereinigt haben.

Ist der Wundarzt anderer Meinung, so ist es ihm unbenommen, dieselbe durch trieftige Gründe unterstützt, bescheiden vorzutragen, und ein eigenes Gutachten einzureichen.

Der Fundschein und das Gutachten müssen kurz und deutlich abgefaßt seyn, und den deutschen Benennungen jedesmahl die lateinischen beygefügt werden, um jede Irrung zu vermeiden.

Das Urtheil muß durch trieftige deutliche Gründe unterstützt seyn, die aus den Gesetzen des menschlichen Organismus hergeleitet sind.

Schriftsteller dürfen nur bey völlig gleichen Umständen, zur deutlichern Erklärung des im Urtheile Gesagten angeführt werden, können aber nie als Beweise gelten.

Nur das, was der Arzt weiß, und was er bey der Untersuchung durch seine Sinne erkannt hat, muß sein Urtheil bestimmen, keineswegs aber eigene oder fremde

de Vermuthungen. Was er aus den Akten, aus dem Munde des Richters oder Anderer erfahren hat, muß er ausdrücklich in seinem Gutachten anmerken.

Des Arztes heilige Pflicht ist es, stets Wahrheit zu sagen; jedoch erfordert es die Menschlichkeit von ihm, durch sein Gutachten das Urtheil des Richters zu mildern, wenn er dadurch der Wahrheit und den Gesetzen nicht nahe tritt.

Kann er kein bestimmtes Urtheil fällen, so fordert es seine Pflicht, sein Unvermögen, entscheidend zu urtheilen, aufrichtig zu bekennen.

Die Leiche muß, wenn es nöthig ist, von dem Orte, wo sie gefunden wird, mit größter Behutsamkeit, ohne sie viel zu rütteln, an einen geräumigen hellen Ort gebracht werden, wo man sie auf einen Tisch oder ein anderes erhöhtes Gestell legt, alle Kleidungsstücke behutsam vom Körper losschneidet, ihn vorsichtig und genau von allem Schmutze reinigt, und die beharrten Stellen, wenn es nöthig ist, scheret.

In der Regel verrichtet der gerichtliche Wundarzt die Leichenöffnung, jedoch darf er sich nicht weigern, dieses Geschäft dem Arzt zu überlassen, wenn dieser es für nöthig findet, selbst Hand anzulegen.

Die besondere Untersuchung fängt, nachdem die allgemeine beendigt ist, immer von dem Theile an, an welchem eine Verletzung wahrzunehmen ist. Sonst wird zuerst der Kopf, dann der Wirbelkanal, der Hals und die Mundhöhle, die Brust, die Bauchhöhle, und zuletzt die Geschlechtstheile untersucht.

Es

Es ist nicht genug, die sogenannten drey Haupthöhlen zu untersuchen, sondern man muß, um ein bestimmtes und sicheres Urtheil fällen zu können, jeden Theil des Körpers untersuchen, der wichtige Organe enthält, und die Todesart des Verstorbenen aufklären kann.

Der Wundarzt muß die zu einer gesetzmäßigen Leichenöffnung erforderlichen Instrumente immer in fertigen Stande erhalten.

Diese Instrumente aber sind:

1) Etliche Zergliederungsmesser.
2) Ein Knorpelmesser, dessen Griff sich in einem stumpfen Meissel endigt.
3) Zwey anatomische Pincetten.
4) Eine Scheere.
5) Eine messingene Blaseröhre. — Tubus.
6) Mehrere Sonden von verschiedener Länge und Dicke.
7) Eine Meßonde von der Länge eines Schuhes, mit Zollen und Linien bezeichnet.
8) Eine Hohlsonde.
9) Ein Bartmesser.
10) Eine starke Knochenscheere.
11) Eine Rippenzange.
12) Ein Hammer.
13) Ein Meissel.
14) Eine Bogensäge.
15) Etliche Heftnadeln. *)

Nebst

*) Siehe meines Vaters Vollständige Anleitung zur Zergliederungskunde des m. K. I. Bds 1tes Heft, Tab. I.

Nebst diesen braucht er noch doppelten gewächsten Zwirn, etliche Schwämme, verschiedene Gefäße und eine Waag.

Eintheilung des Unterleibes.

Der Unterleib wird in verschiedene Gegenden eingetheilt, um den Ort einer an demselben befindlichen Verletzung oder sonstigen Abweichung von der regelmäßigen Beschaffenheit genau und kurz bestimmen zu können.

In dieser Absicht denkt man sich eine Linie von einem Rippenrande zum andern, und eine zweyte von der vordern Spitze des einen Hüftbeinkammes, (Spina anterior cristae ossis ilii.) bis zu der andern Seite, so ist der Unterleib in drey Theile oder Gegenden (Regiones) abgetheilt.

Die Gegend über der ersten Linie wird, so weit sie zum Unterleibe gehört, die Oberbauchgegend (Regio epigastrica) genennt. Siehe auf der Kupfertafel I.

Die Gegend zwischen der ersten und zweyten Linie heißt die Mittelbauchgegend. (Regio mesogastrica.) II.

Die Gegend unter der zweyten Linie die Unterbauchgegend. (Regio hypogastrica.) III.

Jede dieser drey Hauptgegenden wird wieder in kleinere abgetheilt. Das Dreyeck, welches durch die zum Brustbeine aufsteigenden Rippenknorpel und den schwerdtförmigen Fortsatz des Brustbeins gebildet wird,

wird, und mit seiner Basis auf der ersten Linie ruht, nennt man die Herzgrube, — auch die eigentliche Oberbauchgegend. Regio epigastrica stricte sic dicta.) I. 1.

Der erste übrige Theil der Oberbauchgegend heißt das rechte Hypochondium. (Regio hypochondriaca dextra.) und der linke Theil das linke Hypochondium. (Regio hypochondriaca sinistra.) I. 2. 2.

Die Mittelbauchgegend wird in vier Theile getheilt. Man denkt sich eine Linie von der Knorpelspitze der zehnten Rippe jeder Seite bis zu der vordern Spitze jedes Hüftbeinkammes, und nennt den Raum zwischen diesen Linien die Nabelgegend. (Regio umbilicalis.) II. 1.

Zwey andere Linien denkt man sich von der hintern Spitze jedes Hüftbeinkammes bis zu der letzten Rippe jeder Seite, und nennt den Raum zwischen diesen zwey Linien und der Nabelgegend die Weichen. (Regiones iliacae.) II. 2. 2.

Die Gegend von den Weichen bis zu den Lendenwirbeln heißt die Lendengegend. (Regio lumbalis.)

Die Unterbauchgegend wird wieder in vier besondere Gegenden oder Theile abgetheilt.

Der beharrte Theil derselben ist die Schamgegend. (Regio pubis.) III. 3.

Denkt man sich eine Linie von einem Schambeinhöcker (Tuberculum ossis pubis) bis zu der vordern Spitze eines Hüftbeinkammes, so wird der schmale Theil, der zwischen dieser Linie und dem Anfange

fange des Oberschenkels liegt, die Leistengegend (Regio inguinalis) genennt. III. 2. 2.

Der Raum über der Scham- und Leistengegend, und unter der zweyten Linie, heißt die eigentliche Unterbauchgegend. (Regio hypogastrica stricta sic dicta.) III. 4.

Allgemeine Untersuchung.

Ehe der Arzt Hand an den Leichnam legt, bemerke er die Farbe der Haut, die Form, die Bildung, und den besondern Zustand des Körpers, in welchen er gefunden wurde: ob er nämlich aufgedunsen oder abgemagert ist? ob seine Gelenke biegsam oder steif sind?

Bey ganz unbekannten Körpern bemerke man genau ihre Länge, ihre Gestalt, Bildung, die Farbe der Haare, der Augen, etwanige Narben oder Muttermahle, und jede Abweichung des Körpers von der regelmäßigen Beschaffenheit: ob z. B. ein Aug oder ein Glied fehlt? u. s. w.

Hat man Verdacht einer Vergiftung, so fange man die Feuchtigkeiten, welche aus den verschiedenen Oeffnungen des Körpers geflossen sind, sorgfältig auf, und verwahre sie in einem ganz reinen Glase.

Finden sich an dem Körper braune oder blaue Flecken, so wird durch Einschnitte in dieselben untersucht, ob sie blos Folge der anfangenden Fäulniß

(Todtenflecken), oder wirkliche Blutunterlaufungen sind, wobey man besonders bemerken muß, ob der Fleck geschwollen ist, oder nicht? *)

Vorzüglich aufmerksam muß man auf diejenigen Stellen am Körper seyn, wo feine Verletzungen statt finden können, welche nur durch die genaueste Untersuchung entdeckt werden. Diese Stellen sind die Mund- und Nasenhöhle, der Mastdarm, die Geschlechtstheile, (beym männlichen Geschlechte besonders die Hoden), die Schläfe, die Ohren, das Genick, die Achselgruben, die Herzgegend, (besonders bey Weibern), und bey Kindern die Fontanellen.

Bey jeder sich vorfindenden äusserlichen Verletzung muß vor allen der Ort der Verletzung, ihre Gestalt, ihre Länge, Breite und Tiefe, und ihre Richtung genau bestimmet werden, wozu das Vergleichen des Werkzeuges, womit die Verletzung beygebracht seyn soll, mit der Verletzung selbst, vieles beytragen kann.

Sie ist entweder

1. Eine Wunde.

a) Hieb-
b) Stich-
c) Schuß-
d) Gequetschte-
} Wunde.

Hier

*) Todtenflecken entstehen durch eine örtliche Anhäufung des Blutes in den Hautwenen. Ihre Farbe ist bald hell- bald blauroth. Sie finden sich nur an den Theilen des Körpers, welche am niedrigsten liegen, am Rücken, den Lenden, und an dem Nacken. Sie sind bald groß, bald klein: oft erscheint der ganze Rücken roth.

Hier untersucht man mit dem Zergliederungsmesser durch sichere behutsame Schnitte von der Wunde aus, welche Theile verletzt sind, besonders welche Nerven und Blutgefäße? (vorzüglich Schlagadern?) Ob die Wunde durchdringt in eine Höhle, oder nicht? Ob Knochen dabey verletzt sind, und wie? Ob fremde Körper, z. B. Knochensplitter, Kugeln, Stücke von Kleidern, Glas o. a. in der Wunde stecken? Ob die Wunde entzündet, oder in Eiterung, oder brandig ist? Ob nahgelegene Theile, welche, und wie sie verletzt sind? oder

2. Eine Quetschung ohne Wunde.

Vorerst bestimmt man die Gegend, wo die Quetschung sich vorfindet, die Farbe und den Umfang der gequetschten Stelle, und untersucht dann durchs Messer, welche Theile dabey verletzt sind, und wie? besonders Gefäße, Nerven, oder Eingeweide? Ob wirkliche oder nur scheinbare Blutunterlaufungen Statt finden? Ob die Quetschung von einer großen Gewaltthätigkeit zeugt? denn in diesem Falle können entferntere edle Organe verletzt seyn. Ob die gequetschte Stelle geschwollen und entzündet, oder in Eiterung, oder brandig ist? Wie die nahgelegenen Theile beschaffen sind? oder

3. Eine Verbrennung.

Es kommt darauf an, an welchem Theile, oder in welcher Gegend, in welchem Umfange, und in welchem Grade die Verbrennung sich befindet: ob nämlich die Stelle nur entzündet, oder mit Blasen bedeckt ist? Welche Farbe die in den Blasen enthaltene Feuchtig-

tigkeit hat? Ob eine wasserhelle, oder gelblichte, oder röthlichte, oder eine schwarzbraune? Oder ob schon Eiterung eingetreten ist, oder gar Brand? Ob die brandige Stelle feucht oder trocken ist? Ob die nahgelegenen Theile dabey gelitten haben, oder nicht, und in welchem Grade? oder

4. Eine Verletzung durch Aetzmittel.

Es ist das nämliche hier zu bemerken, wie bey Verbrennungen: oder

5. Eine Erfrierung.

a) Allgemeine } Erfrierung.
b) Oertliche }

Im Falle einer allgemeinen Erfrierung muß der ganze Körper untersucht werden, besonders aber die Kopf- und Brusthöhle. Sind aber nur einzelne Theile durch zu schnelles Erwärmen erfroren, so bemerkt man den Theil, die Gegend, den Umfang, und den Grad der Erfrierung, und die Beschaffenheit der nächstgelegenen Theile: oder

6. Eine Verrenkung.

Sie kann

a) einfach seyn — nur ein Gelenk betreffend — oder
b) vielfach — mehrere Gelenke betreffend — oder
c) verwickelt — mit Verletzung anderer Theile verbunden.

Vorerst bestimmt der Arzt den Ort und den Grad der Verrenkung, und untersucht dann durch vorsichtige allmählige Bloslegung des Gelenkes, ob andere Theile, z. B. Gefäße, Bänder o. a. dabey verletzt, zerrissen sind, oder nicht? Ob nicht zugleich ein Kno-

chen-

chenbruch, oder eine äussere Wunde mit der Verrenkung verbunden ist? Ob Entzündung, oder Eiterung oder Brand eingetreten ist? Sehr wichtig ist es, durch die Beschaffenheit der weichen Theile und der Verrenkung selbst auszumitteln, ob die Verrenkung vor oder nach dem Tode geschehen ist? oder

7. Ein Knochenbruch.

Er ist so wie die Verrenkung:

a) einfach,

b) vielfach,

c) verwickelt,

wird eben so untersucht, und ist auf das Nämliche Rücksicht zu nehmen, wie bey einer Verrenkung Ausserdem ist noch zu bestimmen, ob es ein Queer- oder Schief- oder Splitterbruch ist?

Etwanige Geschwüre oder Hohlgeschwüre werden eben so untersucht, wie von den Wunden schon gesagt wurde.

Finden sich Auswächse oder Geschwülste vor, so bemerkt man erst die Gegend, die Größe, Farbe und Konsistenz derselben, und untersucht dann mit dem Messer ihre innere Beschaffenheit. Besonders vorsichtig sey man jedoch bey der Untersuchung von Geschwülsten am Unterleibe, vorzüglich in der Leistengegend, um nicht, wenn etwa die Geschwulst ein Bruch (Hernia) ist, durch unvorsichtiges Einschneiden die vorgefallenen Eingeweide zu verletzen.

Ist

Ist das Objekt der Untersuchung ein todtgefundenes neugebohrnes Kind, so ist der Arzt besonders verpflichtet, sich genau nach den in der Schwangerschaft und bey der Geburt vorgefallenen Umständen zu erkundigen. Besonders also: Wie lange das Kind gebohren ist? Ob es eine Erstgeburt war? Wie lange sie gedauert hat? Ob die Geburt durch die Natur, oder durch künstliche Hülfe vollbracht wurde, und durch welche? Wer bey der Geburt gegenwärtig war? In welchem Verhältnisse die bey der Geburt Anwesenden zu der Mutter stehen? Oder ob die Mutter ganz allein ohne alle Hülfe niedergekommen war? Ob besondere Zufälle während der Geburt eintraten? besonders starke Blutflüsse oder Konvulsionen der Mutter. Ob das Kind nach der Geburt sein Leben durch Schreyen, Bewegung oder andere Zeichen zu erkennen gab? Wie lange das Kind nach der Geburt gelebt hat? Ob es Nahrung zu sich genommen hat, und welche?

Um über mehrere oder mindere Reife des Kindes Gewißheit zu erhalten, muß die Länge, das Gewicht, und die besondere Ausbildung desselben genau untersucht werden. Die Nabelschnur und der Mutterkuchen (Placenta), wenn sie noch vorhanden sind, müssen ebenfalls gemessen und gewogen werden, so wie ihre besondere Bildung und Beschaffenheit genau zu untersuchen sind.

Die Länge eines ausgetragenen Kindes beträgt 18—20 rhein. Zoll; sein Gewicht ist gewöhnlich 6 1/2 bis 7 Pfund Nürnberger Gewicht. Die Länge der Nabel-

bel-

belschnur beträgt 18 bis 21 Zoll; das Gewicht des Mutterkuchens ist 1 Pfund. Die fernen Merkmahle eines ausgetragenen Kindes sind folgende: Die kleine Fontanelle ist verknöchert, die große Fontanelle gewöhnlich zwey Finger breit, und verliert sich deutlich in vier Winkel gegen die Kopfnähte; die Kopfknochen lassen sich noch etwas über einander schieben; die Haare des Kopfs sind schon ziemlich lang, und haben eine bestimmte Farbe, Augenlieder und Augenbraunen sind ganz deutlich gebildet, der ganze Körper ist proportionirt, und durch vieles Fett schön gewölbt; die Wollhaare haben sich an den meisten Gegenden verloren, und wo man sie findet, z. B. an der Stirne, an den Armen und Füßen, sind sie sehr kurz und nicht glänzend; die Nägel an den Fingern und Zehen haben viele Festigkeit, und ragen zuweilen über die Fingerspitzen hervor; der Hodensack bey einem Knaben ist gerunzelt und nicht mehr so roth, in ihm befinden sich beyde Hoden; bey einem Mädchen bedecken die äussern Schamlefzen schon einen Theil der Nymphen, und der Kitzler ist nicht mehr so hervorragend.

Ferner muß der Arzt untersuchen, ob das Kind in allen seinen Theilen regelmäßig gebildet, oder so mißbildet ist, daß die Möglichkeit des Lebens dadurch aufgehoben wurde.

Besondere Untersuchung.

I.

Untersuchung des Kopfes.

Es wird unter den Nacken des Leichnams etwas untergeschoben, so daß auch zugleich der Kopf dadurch in die Höhe gehoben wird, damit man überall gehörig beykommen kann; und dann werden die Kopfhaare abgeschoren.

Erst bemerkt man jede Abweichung von der regelmäßigen Bildung, dann die Farbe und Beschaffenheit des Gesichts, die Farbe und Beschaffenheit der Augen: ob sie nämlich zusammengefallen oder hervorgetrieben sind? Ob die Hornhaut eingefallen oder gewölbt ist? Ob sie Eindrücke behält? Ob sich Sugillation von Blut um die Augen zeigt? Welche Farbe die Lippen haben? Ob der Mund fest geschlossen ist, oder die Zunge aus ihm heraushängt? Wie die Zunge beschaffen ist? Ob Feuchtigkeit aus dem Munde, oder der Nase, oder den Ohren geflossen sind? Welche Farbe und Beschaffenheit diese Feuchtigkeiten haben?

Nun schreitet man zur Untersuchung der allgemeinen Kopfdecken. Findet sich eine Wunde vor, sie sey nun eine Hieb- Stich- Schuß- oder gequetschte Wunde, so untersucht man ihre Länge, Breite und Tiefe: ob blos die Haut oder auch die sehnichte Haube (Galea aponevrolica), oder auch die Beinhaut (Pericranium), und die Knochen verletzt sind? Oder

ob die Wunde durch die Knochen, oder durch eine natürliche Oeffnung in die Kopfhöhle dringt? An welcher Stelle, oder durch welche Oeffnung? Welche Muskeln, Nerven, und Schlagadern dabey verletzt sind? In welchem Zustande die Wunde sich befindet? Ob in Entzündung, oder in Eiterung, oder in Brand? Oder ob die äussern Kopfdecken in ihrem ganzen Umfange entzündet oder geschwollen sind? Wie die Geschwulst sich verhält? Ob auch die sehnichte Haube oder die Beinhaut entzündet ist? Oder ob sich Eiter oder Brand vorfindet? Ob sich Sugillation von Blut um die Augen zeigt? Ob man aus der Beschaffenheit der Verletzung auf eine Hirnerschütterung schließen kann?

Ist eine Quetschung vorhanden, so bestimmt man erst die Gegend, die Farbe, und den Umfang der gequetschten Stelle. Ob sich eine Spitze und umgränzte, oder mehr flache und breite Beule erhoben hat? Dann untersucht man durch Einschnitte, ob sich Blut unter die äussere Haut, oder die sehnichte Haube, oder die Beinhaut ergossen hat? Ob sich Entzündung, Eiterung, oder Brand vorfindet, und in welchem Grade? Welche Muskeln, Gefäße und Nerven dabey gequetscht sind?

Ist dieses geschehen, so macht man, während man mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand die Haut anspannt, einen Schnitt von der Stirnglatze (Glabella), längst der Pfeilnaht (Sutura sagittalis), bis zu der Stelle des Hinterhauptes, wo sich die Nackenmuskeln ansetzen, durch die Haut und die sehnichte

nichte Haube, bis auf die Beinhaut. Einen zweyten fängt man über dem einen Ohre an, und führt ihn gleichlaufend mit der Krohnennaht (Sutura coronalis) durch die Haut, und die sehnichte Haube bis zum andern Ohre. Nun schneidet man die Beinhaut mit der Rückenschneide des Knorpelmessers ganz durch, und stößt sie allmählig nach allen Seiten mit dem stumpfen Meissel am Griffe dieses Messers, so weit die vier Ende des Kreuzschnittes gehen, während man einen Hau lappen um den andern mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand abwärts zieht, von den Schädelknochen ab, so daß das Schädelgewölbe rein und blos da liegt.

Man untersucht jetzt, ob die Schädelknochen an irgend einer Stelle vielleicht mißfarbig sind, oder sich Auswüchse auf denselben befinden, und von welchem Umfange, und von welcher Größe die mißfarbige Stelle oder die Auswüchse sind? Oder ob die Schädelknochen verletzt sind? Findet man Risse (Fissurae), oder Gegenrisse (Contrafissurae), oder Brüche (Fracturae), oder Hiebe in den Knochen, so bestimmt man die Knochen, und die Theile derselben, in welchen sie sich zeigen; ihre Breite, Länge, und Richtung, und ob der eine Rand des oder der getrennten Knochen höher steht, als der andere? Ob es einer oder mehrere Risse, Gegenrisse, Brüche oder Hiebe sind? Ob Blut, Eiter oder eine andere Feuchtigkeit aus dem Risse, Bruche oder dem Hiebe dringt? Man untersucht mit einer umgebogenen Sonde, ob sich die feste Hirnhaut (Dura mater) von der innern Fläche

der Knochen losgetrennt hat, und in welchem Umfange beyläufig? Bey Hiebwunden ist noch besonders zu bemerken, ob nur die äussere Knochentafel durchgehauen ist, oder ob der Hieb auch durch die innere Tafel gedrungen ist? Der Arzt sey sehr vorsichtig, daß er ungewöhnliche Schädelnähte nicht mit Rissen verwechsle. Jene haben glatte abgerundete, diese aber scharfe Ränder, auch hängt an jenen die Beinhaut fester an, wo sie an diesen los oder zerrissen ist.

Nebstdem untersucht man, ob sich Eindrücke mit oder ohne Bruch oder Splittern vorfinden? In welcher Gegend? Ob eine oder die andere Schädelnaht aus einander gewichen ist? Welche, und wie weit? Was man in der getrennten Naht bemerkt? Ob eine Verletzung an der Stirne blos bis in oder durch die Stirnhöhlen (Sinus frontales) in die Schädelhöhle gedrungen ist? Ob sich durch den Zustand der weichen Theile bestimmen läßt, daß die Verletzung vor oder nach dem Tode des Verunglückten erfolgt sey?

Es wird nun die Schädelhöhle geöffnet, wobey man äusserst vorsichtig zu Werk gehen muß, um keinen der darin enthaltenen Theile zu verletzen. Es ist ganz unnütz und lächerlich, sich, wie es oft geschieht, mit einer gefärbten Schnur eine Zirkellinie um den Schädel zu ziehen, damit man sicher sägen möge; denn man wird nie irren, wenn man sich zwey Punkte merkt, nach welchen die Säge geführt werden muß. Der vordere Punkt ist gleich unter den Stirnhügeln (Tubera frontalia), so daß der Anfang derselben noch von der Säge gefaßt wird; der andere ist etliche

Linien

Linien über dem äussern Hinterhauptshöcker (Protuberantia occipitalis externa). Unter den Stirnhügeln setzt man die Säge zuerst an, und führt sie mit stäten Zügen bis etliche Linien über den Hinterhauptshöcker: setzt sie dann wieder an die Stirne an, und führt sie über den andern Theil des Schädels nach hinten, so daß dieser Schnitt in den ersten läuft. Um immer die richtige Linie zu behalten, und auch um zu sehen, wie tief die Säge eingedrungen ist, nimmt man die ausgeworfenen Spähne oft durch einen feuchten Schwamm weg. Man darf nicht tiefer sägen, als bis auf die innere Tafel der Schädelknochen, welches man theils durch das Gefühl, theils durch die ausgeworfenen blutigen Spähne erkennt. Besonders aufmerksam sey man auf die Stellen, wo die Schädelknochen sehr dünn sind, vorzüglich am Schuppentheile des Schläfebeines. Hier säge man langsam und ohne den mindesten Druck. Um das Ausgleiten der Säge zu verhüten, und sich nicht zu verwunden, setzt man den Daumen der linken Hand an das Blatt der Säge.

Sind die Schädelknochen bis auf ihre innere Tafel durchsägt, so setzet man den Meissel in den Schnitt, und schlägt den obern Theil des Schädelgewölbes mit nicht zu starken Schlägen ab. Es geht am sichersten, wenn man den Meissel zuerst in der Mitte der Stirne, dann an der Seite derselben, und zuletzt am Hinterhaupte einsetzt. Man wird dadurch schon den ganzen Deckel abschlagen, und sollte er an irgend einer Stelle noch festhalten, so kann man ja mit dem Meissel nachhelfen. Ist der obere Theil ganz los, so bringt

man den Meissel vorn zwischen die getrennten Theile des Stirnbeins, und dreht ihn langsam um, während man den Deckel noch hinten in die Höhe zieht, wodurch sich meistens, besonders wenn der Meissel etwas breit ist, die feste Hirnhaut von den Knochen lostrennt. Sollte sie an einer Stelle sehr befestigt seyn, so führt man den Meissel dahin, stößt sie ab, nimmt den Deckel weg, und untersucht, ob die Hirnschale zu dick oder dünn, auffallend spröd, oder weich und biegsam ist? Ob die innern Flächen des abgenommenen Deckels an einer Stelle mißfarbig oder mit Blut überzogen ist? dann dieß ist ein Zeichen, daß an dieser Stelle die feste Hirnhaut von der innern Fläche der Knochen getrennt war, und die auf diesen Ort passende Stelle der festen Hirnhaut wird mit Eiter oder ebenfalls mit Blut oder einer andern Feuchtigkeit bedeckt seyn. Ferner von welchem Umfange diese Stelle ist? Ob sich auf der Oberfläche der festen Hirnhaut Blut oder Eiter, oder eine andere Feuchtigkeit befindet? In welcher Gegend, und in welchem Umfange? Ob Knochensplitter in ihr stecken? Ob ihre Gefäße von Blut strotzen, oder von Blut leer sind? Ob sie zerrissen oder eingeschnitten ist, und wo, und in welchen Umfange? Ob diese Zerreissung mit einer äussern oder durchdringenden Verletzung in Verbindung steht oder nicht? Ob sie entzündet ist, oder in Eiterung, oder brandig? Wo und in welchem Umfange? Ob der lange Blutleiter (Sinus longitudinalis seu falciformis) verletzt ist, und wo, und ob diese Verletzung mit einer äussern oder durchdringenden Verlezung übereinstimmt?

Diese feste Hirnhaut wird jetzt mit einem feuchten Schwamme gereinigt: dann zieht man sie vorn auf der einen Seite, neben dem langen Blutleiter etwas von der Spinnewebenhaut (Arachnoidea) ab, schneidet mit der Scheere eine Oeffnung in sie, ohne den Blutleiter, oder die darunter liegende Haut zu verletzen, bringt den an seiner Spitze stumpfen Flügel der Scheere zwischen die feste Hirnhaut und die Spinnewebenhaut, und schneidet sie über dem Rande der durchsägten Schädelknochen durch, bis an die Stelle, wo sich der lange Blutleiter in die Queerblutleiter (Sinus transversi) ergießt. Keiner von beyden darf dabey verletzt werden. Auf der andern Seite wird nun die feste Hirnhaut eben so durchschnitten, und dann von beyden Seiten nach oben von der Spinnewebenhaut abgezogen.

Man bemerkt hiebey, ob die erscheinenden Gefäße von Blut strotzen, oder blutleer sind? Ob sich Wasser zwischen den Hirnhäuten befindet, und zwischen welchen? Ob die erscheinenden Hirnhäute zerrissen oder eingeschnitten sind, und wo, und in welchem Umfange? Ob sie entzündet, oder durch Eiter zerstöhrt, oder brandig sind? Wo und in welchem Umfange?

Dann wird der große Sichelfortsatz der festen Hirnhaut (Falx cerebri major) vorn, noch am Hahnenkamme (Crista galli) des Siebbeins mit der Scheere durchschnitten, und zugleich mit der festen Hirnhaut nach hinten zurückgelegt. Wo er oder die feste Hirnhaut mit der Spinnewebenhaut durch Ge-

fäße

fäße zusammenhängt, werden diese durchschnitten, ohne die Hirnsubstanz zu verletzen.

Nun untersucht man, ob das Hirn seinen regelmäßigen Bau, und seine gehörige Konsistenz hat? Wie es an den Stellen sich verhält, wo aussen Wunden sind? Ob sich Blut oder eine andere Feuchtigkeit an diesen oder andern Stellen auf der Oberfläche des großen Hirns ergossen hat? Wo und in welchem Umfange? Oder ob man gar eine Hirnwunde wahrnimmt? In welcher Gegend und von welcher Große? Mit oder ohne Verlust von Substanz? Ihre Tiefe und Richtung erkennt man erst bey der fernen Untersuchung, denn man darf im Hirne keineswegs mit einer Sonde untersuchen, da sie sich immer einen falschen Weg bahnen würde, wenn sie auch noch so dick wäre, und noch so behutsam eingeführt wurde. Bey der Untersuchung der Hirnhöhlen, wo schichtenweise die Hirnsubstanz hinweg genommen wird, erkennt man die verletzten Theile, und den Grund der Wunde deutlich. Sind aber die drey Hirnhöhlen untersucht, und die Wunde im großen Hirne ist noch nicht ganz entdeckt, so nimmt man Schichte vor Schichte mit dem Messer von der Hirnsubstanz hinweg, bis man auf den Grund der Wunde kommt, und erforscht so ihre Richtung. Wenn die Wunde auch in das kleine Hirn dringt, verfährt man eben so, ohne es aus der Schädelhöhle zu nehmen.

Nachdem man alles Regelwidrige, was nach Abnahme der festen Hirnhaut am Hirne in die Au-

gen

gen fällt, und wahrzunehmen ist, untersucht hat, schreitet man zur Untersuchung der Hirnhöhlen, und zwar wie folgt. Man bringt die drey ersten Finger der linken Hand zwischen die beyden Halbkugeln des großen Hirns, (Haemisphaeria cerebri) hält sie von einander, und durchschneidet das Zellgewebe, wodurch sie zusammenhängen, bis auf den Hirnbalken. (Corpus callosum.) Die Arterien, welche auf diesem liegen, zieht man mit der Pincette heraus, und schneidet sie mit der Scheere ab. Nun schneidet man mit dem Messer die eine Halbkugel einen halben Zoll hoch über dem Hirnbalken, nach ihrer Wölbung, horizontal durch, legt den abgeschnittenen Theil in die knöcherne Schale, und verfähet dann eben so mit der andern Halbkugel. Hiebey bemerkt man, ob die Gefäße des Hirns stark mit Blut angefüllt, oder blutleer sind?

Man sieht jetzt schon den markigen Mittelpunkt, (Centrum semiovale) welcher noch deutlicher erscheint, nachdem man durch wiederhohlte Schnitte so viel Hirnsubstanz abgehoben hat, daß der innere Rand der Halbkugel nur zwey Linien dick auf den Hirnbalken ruht.

Um in die Seitenhöhlen des großen Hirns (Ventriculi laterales) zu kommen, macht man etwas von der Mitte des Balkens, 4 Linien vom innern Rande einer Halbkugel entfernt, mit dem Messer einen kleinen Einschnitt, wobey die Spitze des Messers etwas nach Innen gerichtet wird. Ist die Höhle durch diesen Einschnitt noch nicht geöffnet, so schneidet man

be=

behutsam tiefer, bis man in die Höhle kömmt. Nun entfernt man durch den schmalen Griff eines andern Messers die eine Wand der Höhle von der andern, und öffnet zuerst das vordere Horn, (Cornu anterius) indem man neben dem Griffe des Messers, von unten nach oben die Hirnsubstanz durchschneidet. Auf die nämliche Art öffnet man auch das hintere (Cornu posterius) und das absteigende Horn, (Cornu descendens) und bemerkt nun, da die ganze Höhle geöffnet ist, ob Blut oder eine andere Feuchtigkeit vorhanden ist, und wie viel? Ob das Adergeflecht (Plexus chorioideus) blutleer ist, oder von Blut strotzt? Ob er Wasserblasen (Hydalides) enthält? Ob sonst nichts Widernatürliches sich vorfindet? Eben so öffnet man auch die andere Seitenhöhle.

Es wird nun auch die dritte Hirnhöhle (Ventriculus tertius) untersucht, und um in sie zu kommen, hebt man den Hirnbalken und den Bogen (Fornix) mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand in die Höhe, und schneidet da, wo das Adergeflecht hervorkömmt, die durchsichtige Scheidewand (Septum pullucidum) und die vordern Schenkel des Bogens von unten nach oben durch, wodurch schon die dritte Hirnhöhle geöffnet ist. Um ihr Inneres ganz übersehen zu können, trennt man die vordern Schenkel des Bogens gegen das vordere Queerband (Commissura anterior) etwas von einander, und legt dann den Hirnbalken mit dem Bogen und dem Adergeflechte, während man die kleinen Gefäße, welche es fest halten, durchschneidet, zurück, bis man in das ab-

stei-

steigende Horn der Seitenhöhle kommt. Nun schneidet man die Fortsetzung des Hirnbalken auf beyden Seiten queer durch, bis auf das Zelt des kleinen Hirnes, (Tentorium cerebelli) und nimmt den dadurch entstandenen dreyeckigen Rest des großen Hirnes weg. Oefters sind die Sehhügel (Thalami nervorum opticorum) durch Markstreifen mit einander verbunden: diese trennt man durch die Schneide vom Griffe eines Messers. Nun entfernt man die Sehhügel durch zwey Messergriffe von einander, und man übersieht die dr tte Hirnhöhle vollkommen. Vorn das vordere Queerband, und unter ihm den Eingang zum Trichter (Aditus ad infundibulum); hinten das hintere Queerband (Commissura posterior), und unter ihm den Eingang zum Sylvischen Kanale, (Aditus ad aquaeductum Sylvii.) Hinter dem hintern Queerbande sieht man die Zirbeldrüse (Glandula pinealis), und die Vierhügel (Eminentia quadrigemina.) Es gilt in Hinsicht der Untersuchung von ihr das nämliche, so wie auch von der vierten Hirnhöhle, was bey der Untersuchung der Seitenhöhlen schon angegeben wurde.

Man durchschneidet jetzt das Zelt des kleinen Hirnes, nachdem man untersucht hat, ob sich nichts Regelwidriges an ihm vorfindet, auf jeder Seite zweymal, damit es sich nicht mehr spannen kann, und nimmt den andern Rest des großen Hirnes, und des kleinen Hirns auf folgende Art aus dem Schädel.

Man hebt mit der linken Hand den Rest der vordern Lappen des großen Hirns in die Höhe, trennt

die Ende der Riechnerven (Nervi obfactorii) mit dem Griffe eines Messers von der Siebplatte (Lamina cribrasa) des Siebbeins, und drückt sie durch Streichen mit dem Messergriffe an die Hirnlappen an. Man erhebt diese immer mehr, durchschneidet mit dem Messer die Sehnerven (Nervi optia), die innere Kopfschlagader (A. carotis cerebralis), und den Trichter (Infundibulum), erhebt dann das Hirn noch mehr nach hinten, und durchschneidet die übrigen Nerven und Gefäße mit der Scheere. Nun schneidet man mit einem Messer das verlängerte Mark (Medulla oblongata) so tief unten durch, als möglich, und nimmt das große und kleine Hirn, welches jetzt auf der linken Hand ruht, vollends heraus, indem man die Gefäße, welche es noch festhalten, durchschneidet.

Das ganze Hirn wird mit seiner untern Fläche, nachdem man untersucht hat, ob sich kein Blut oder eine andere Feuchtigkeit, und in welcher Menge, auf derselben oder zwischen dem großen und kleinen Hirn ergossen hat, auf einen reinen Teller gelegt, und nun werden zuerst die Vierhügel gereinigt. Dann macht man in der Mitte des großen Wurmes des kleinen Hirnes (Vermis cerebelli major), einen Einschnitt, entfernt die dadurch entstandenen Wände mit den Fingern der linken Hand von einander, und schneidet den großen und kleinen Wurm (Vermis cerebelli minor), vollends durch, so ist die vierte Hirnhöhle geöffnet. Will man auch die Oeffnung des Sylvischen Kanales sehen, so durchschneidet man

nur

nur die Klappe des kleinen Hirnes (Valvala cerebelli) bis an die Vierhügel. Man untersucht auch in dieser Höhle, ob sich Blut oder eine andere Feuchtigkeit vorfindet, und in welcher Menge? Die Beschaffenheit der Substanz und Gefäße des kleinen Hirnes sieht man bey der Durchschneidung des großen und kleinen Wurmes.

Ist das Hirn an irgend einer Stelle vereitert, oder sind Auswüchse, oder sonstige Abnormitäten, oder fremde Körper vorhanden, so wird man es wahrscheinlich bey der vorgenommenen Untersuchung schon gefunden haben, jedoch muß man, um seine Pflicht vollkommen zu erfüllen, das übrige Hirn nach mehreren Richtungen durchschneiden, um etwa sich vorfindende regelwidrige Zustände oder fremde Körper zu entdecken.

Es kömmt nun die Reihe an die Untersuchung des Schädelgrundes, welche man mit den auf denselben befindlichen Blutbehältern und der festen Hirnhaut beginnt. Man bemerkt also zuerst, ob einer der Blutbehälter verletzt ist, und wie und wo? Ob die feste Hirnhaut verletzt oder entzündet, oder von Eiter zerstöhrt, oder brandig ist? Wo und in welchem Umfange? Ob sie sich an einer Stelle vom Schädelgrunde losgetrennt hat, und wo und in welchem Umfange? Ob sich Auswüchse an ihr befinden? Oder Verletzungen? Wo und von welchem Umfange? Ob fremde Körper in ihr stecken? z. B. Knochensplitter. Dann zieht man sie vom Schädelgrunde ab, hilft mit dem stumpfen Meissel vom Griffe des Knorpelmessers

nach,

nach, wo sie zu fest sitzt, und untersucht die innere Fläche der Knochen, welche den Schädelgrund bilden. Ob sie ihre gehörige Bildung haben? Ob sie an irgend einer Stelle verletzt sind? Wie? Wo? In welchem Umfange, und in welcher Richtung? Ob sich Risse in ihnen befinden? In welchen Knochen? Wie lang, und in welcher Richtung?

Ist die Untersuchung der Augenhöhlen nöthig, so durchschneidet man das obere Augenlied noch unter dem Augenbraunbogen (Arcus superciliaris), von dem einen Augenwinkel zum andern, und trennt das Zellgewebe von der Beinhaut (Periorbita) der obern Augenhöhlenwand, bis zum Durchgang des Sehnerven durch das Sehloch (Foramnn opticum). Eben so verfährt man, wenn es nöthig ist, am untern Theile des Auges.

Um in die Stirnhöhlen (Sinus frontales) zu kommen, sägt man gleich über der Nasenwurzel ein Stück vom aufsteigenden Theile des Stirnbeins schräg ab, wodurch sie geöffnet sind.

Bey der äussern Untersuchung des Kopfes von einem todtgefundenen neugebohrnen Kinde gilt das nämliche, was bey der äussern Untersuchung des Kopfes von Erwachsenen schon gesagt wurde; nur sey man besonders aufmerksam darauf, ob sich auf dem obern Theile der Scheitelbeine Extravasat von Blut

oder

oder Blutwasser zwischen der Beinhaut und den genannten Knochen vorfindet? *)

Die Oeffnung der Schädelhöhle bey neugebohrnen Kindern ist viel schwerer als bey Erwachsenen. Man kann hier keine Säge gebrauchen, weil die Knochen so dünn und nachgiebig sind, und man sehr leicht die feste Hirnhaut, ja selbst das Hirn verletzt. Man durchschneidet an dem obern stumpfen Winkel des einen Theiles des Stirnbeins die Beinhaut und feste Hirnhaut, welche hier die große Fontanelle (Fonticulus major seu frontalis) bilden, hart an dem Knochen, ohne die darunter liegende Spinnewebenhaut oder gar das Hirn selbst zu verletzen, und trennt dann von dieser Oeffnung aus die Verbindung der Stirntheile, wobey man das Messer ganz flach, hart

an

*) Ich habe schon viele todtgebohrne Kinder untersucht, und noch bey allen fand ich starke Unterlaufung von Blut oder Blutwasser unter der Beinhaut auf dem obern Theile der Scheitelbeine. Ich glaubte, daß es vielleicht von dem langen Stande des Kopfes im Becken, oder von dem Drucke, den der Kopf während der Geburt erlitt, herrührte; allein ich fand es auch bald bey einem Kinde, welches gleich nach dem Tode der Mutter durch den Kaiserschnitt todt zur Welt gebracht wurde. Bey Kindern, welche bald nach der Geburt sterben, habe ich es nicht gefunden; nur bey einigen wenigen, welche mit Mühe durch die Zange waren entwickelt worden.
Kann dieß nicht ein Zeichen mit von dem Tode des Kindes vor der Geburt seyn?

an den Knochen halten muß, damit der lange Blutleiter nicht verletzt wird. Ist diese Verbindung bis auf die Breite eines kleinen Queerfingers über der Nasenwurzel getrennt, so trennt man auch die Verbindung dieses Stirntheiles mit dem vordern Rande des Scheitelbeins dieser Seite bis auf die Breite eines Queerfingers über dem Jochbogen (Arcus zygomaticus), und schneidet das obere, von seiner Verbindung getrennte Stück dieses Stirntheiles mit einer starken Knochenscheere weg, wobey man sehr vorsichtig seyn muß, um nicht mit dem einen Flügel der Scheere die Spinnewebenhaut oder das Hirn selbst zu verletzen, welches man überhaupt auch bey Durchschneidung der übrigen Schädelknochen zu beobachten hat. Mit dem andern Stirntheile verfährt man eben so, trennt dann mit der nämlichen Vorsicht die Beinhaut und feste Hirnhaut von dem obern Winkel des einen Scheitelbeins, trennt die Verbindung der Scheitelbeine unter sich, ohne den langen Blutleiter zu verletzen, dann die Verbindung dieses Scheitelbeins mit dem Hinterhauptbeine bis auf die Breite eines Queerfingers über dem Zelten des kleinen Hirnes, und schneidet nun auch dieses Knochenstück weg. Auf die nämliche Art verfährt man mit dem andern Scheitelbeine. Nun trennt man die Fortsetzung des langen Blutleiters von dem Hinterhaupttheile des Hinterhauptbeins bis beynah zu seiner Einmündung in die Queerblutleiter, und schneidet dann auch diesen Knochentheil in gleicher Höhe mit den Resten der Scheitel-

telbeine weg, so ist die Schädelhöhle vollkommen geöffnet.

Die innere Untersuchung wird auf die nämliche Art unternommen, wie bey Erwachsenen; nur hat man bey neugebohrnen Kindern vorzüglich seine Aufmerksamkeit auf solche Stellen zu richten, wo feine, schwer zu bemerkende Verletzungen statt finden können. Diese sind: die Fontanellen, die Schläfen, die Siebplatte (Lamina cribrosa) des Siebbeins, die obere Augenhöhlenwand, und die Felsentheile (Partes petrosae) der Schläfebeine.

II.

Untersuchung des Wirbelkanals.

Der Leichnam wird auf den Bauch gelegt, und der Rücken durch eine Unterlage unter die Brust so stark erhöht, daß der Kopf frey herabhängt. Man untersucht vorerst, ob sich äusserlich längst dem Rückgrade Spuren einer angebrachten Gewaltthätigkeit zeigen? Ob Quetschungen oder Wunden? Von welcher Größe und Richtung, und in welchem Zustande? Ob Wunden in den Wirbelkanal eindringen, und wo? Ob sich Geschwülste vorfinden, an welcher Stelle, von welcher Art und Größe, und in welchem Zustande? Ob Geschwüre, und wie groß und in welchem Zustande?

Nun macht man einen Schnitt von dem äussern Hinterhauptshöcker bis zum ersten falschen Kreuzbeinwirbel durch die Haut bis auf die Dornfortsätze; einen zweyten Schnitt fängt man von dem einen Zitzenfortsatze (Processus mastoideus) an, und führt ihn auf den Gelenken der Halswirbel und neben der Verbindung der Rippen mit den Queerfortsätzen der Rückenwirbel nach aussen, bis zum Ende des ersten

Schnit-

Schnittes durch die Haut und Muskel bis auf die Knochen. Einen gleichen Schnitt macht man auf der andern Seite. Jetzt legt man die Dornfortsätze und die Bogen der Wirbelbeine so rein als möglich blos, wobey man immer nach dem Laufe der Muskel- und Sehnenfasern seine Schnitte führen muß. Dann die Verbindung der Halswirbel unter sich, die Verbindung der Rückenwirbel mit den Rippen, und endlich die Verbindung der Lendenwirbel unter sich. Es geht am leichtesten und geschwindesten, wenn man mit dem Bloslegen der Dornfortsätze und Bogen der Wirbelbeine von unten anfängt, und so aufwärts fortfährt. Besonders genau muß der Bogen des ersten Halbwirbels gereinigt werden, weßwegen man die Nackenmuskeln von ihrer Insertion am Hinterhauptsbeine, zwischen den beyden Seitenschnitten genau trennen muß.

Man sieht jetzt, wie die Wirbelsäule beschaffen ist: ob sie von ihrer regelmäßigen Bildung abweicht? Wo, und auf welche Art? Ob sich Knochenbrüche vorfinden, und an welchen Wirbelbeinen? Oder Verrenkungen, und welche Wirbelbeine verrenkt sind? Ob die Verrenkung vollkommen oder unvollkommen ist? Ob Knochenfraß vorhanden ist, und wo? Ob die gefundene Verletzung der Knochen mit einer äussern Verletzung in Verbindung steht?

Nachdem man die Beschaffenheit der Wirbelbeine genau untersucht hat, muß der Wirbelkanal geöffnet werden. Man fängt die Oeffnung desselben bey dem ersten Halswirbel (Atlas) an: man durchschnei-

det nämlich das hintere Ausfüllungsband zwischen dem ersten Halswirbel und dem Hinterhauptsbeine (Membrana annuli posterioris atlantis), kneipt mit der Rippenzange recht nah am Gelenkfortsatze, den Bogen auf beyden Seiten durch, hebt ihn mit dem Meissel auf, und durchschneidet dann das Band zwischen den Dornfortsätzen des ersten und zweyten Halswirbels (Ligamentum apicum processuum spinosorum), die Membrane zwischen den Dornfortsätzen (Membrana interspinalis), und das gelbliche Band (Ligamentum subflavum), worauf man den Bogen wegnimmt. Auf diese Weise wird ein Wirbelbogen nach dem andern, bis zum ersten falschen Kreuzbeinwirbel weggenommen.

Bey dem Wegbrechen der Bogen werden schon die Blutadergeflechte (Plexus venosi) verletzt, und man bemerkt, ob sie viel Blut enthalten? Ferner ob sich Wasser oder eine andere Feuchtigkeit zwischen den Wirbelbeinen und der festen Hirnhaut befindet? Ob die feste Hirnhaut entzündet oder in Eiterung, oder brandig ist? Oder ob man eine Verletzung in ihr wahrnimmt, und wie solche beschaffen, und mit welchen Umständen sie begleitet ist?

Es wird die harte Hirnhaut durchschnitten, und untersucht, ob sich zwischen den beyden übrigen Häuten Wasser oder eine andere Flüßigkeit befindet, und in welcher Menge beyläufig? Oder ob sie entzündet, oder in Eiterung, oder brandig sind? Ob das Rückenmark entzündet ist, oder sonst in irgend einem Punkte von seiner regelmäßigen Beschaffenheit abweicht?

weicht? Ob es verletzt ist, wo und in welchem Umfange? Ob diese Verletzung mit Substanzverlust verbunden, oder das Rückenmark in seinem Zusammenhange gänzlich getrennt ist? Ob eine Wunde, welche von hinten in den Wirbelkanal gedrungen ist, auch die Körper der Wirbelbeine trifft, oder durch sie durchgeht, und wo? Ob keine fremde Körper sich in dem Wirbelkanale befinden?

Wenn man dieses alles genau untersucht hat, so durchschneidet man die Wurzeln der Rückenmarknerven, nimmt das Rückenmark mit seinen Häuten heraus, und untersucht dann die erscheinenden Blutadergeflechte, ob sie von Blut strotzen oder nicht? Ob sich an der vordern Wand des Wirbelkanals nichts Krankhaftes oder Regelwidriges vorfindet, und was, und an welcher Stelle?

Es möchte nicht ganz unwichtig seyn, zuletzt noch den Zahnfortsatz des zweyten Halswirbels (Processus odontoideus epistrophei) zu befühlen, ob er vielleicht gebrochen ist oder nicht?

III.

III.

Untersuchung des Halses und der Mundhöhle.

Es ist nicht nöthig, an einem Leichname alle Theile des Halses und der Mundhöhle zu untersuchen; allein ich gebe die Untersuchung aller dieser Theile, wie sie nach ihrer Lage und Bildung auf einander folgen, deßwegen an, weil man nicht jeden besondern Fall voraussetzen oder sich denken kann. Der Arzt muß die Untersuchung nach dem jedesmal vorliegenden Falle unternehmen. Sie muß von der vorhandenen sichtbaren oder vermuthlichen Verletzung ausgehen, und wer nachfolgende Verfahrungsart wohl inne hat, wird nie in Verlegenheit kommen. Zu bemerken ist noch, daß jeder Theil (was jedem Arzt noch von der Zergliederungsanstalt her in Erinnerung seyn wird), so aufgehoben werden muß, daß man das Zellgewebe von seiner untern Fläche rein wegnimmt, und auf dem folgenden Theile liegen läßt.

Vorerst untersucht man, ob sich äusserlich am Halse Verletzungen zeigen, an welcher Stelle, und von welcher Art sie sind? z. B. Schuß- Stich- Hieb-Wunden oder a. Man untersucht mit der Meßsonde

ihre

ihre Richtung und Länge oder Tiefe. Ob sich ein angebrachter Druck oder Strang durch Sugillation von Blut offenbart? Oder ob ein bloßer Einschnitt eines Stranges sich ohne Sugillation zeigt, und wo? Oder ob an dieser Stelle eine Verletzung der Haut wahrzunehmen ist? Ob nicht an einer andern Stelle eine Spur von Quetschung mit oder ohne Hautverletzung oder Sugillation sichtbar ist? An welcher Stelle, besonders wie nah am Kehlkopf und der Luftröhre? Von welchem Umfang und von welcher Farbe? Jede mißfärbige Stelle muß eingeschnitten werden, um zu sehen, wie weit sich die Mißfärbung oder Blutunterlaufung nach innen erstreckt? Ob die Blutgefäße vom Blute strotzend durch die Haut erscheinen? Ob sich äusserlich keine Mißbildung oder ein krankhafter Zustand irgend eines Theiles zeigt? z. B. ein Kropf u. s. w. Oder ob der ganze Hals roth, bräunlicht oder blaulicht erscheint?

Nun wird unter den Nacken und den obern Theil des Rücken eine Unterlage gebracht, daß Hals und Brust erhöht werden, und der Kopf etwas herabhängt. Dann führt man einen Schnitt von dem Ohrläppchen der einen Seite, über den einen Winkel und den Körper des Unterkiefers bis zum Ohrläppchen der andern Seite, durch die Haut bis auf die Muskel. Einen andern Schnitt fängt man bey der hintern Krümmung des einen Schlüsselbeins an, und führt ihn längst demselben über den obern Rand des Brustbeins, und über das andere Schlüsselbein bis zur hintern Krümmung desselben. Den dritten Schnitt

fängt

fängt man von der Mitte des obern Schnittes an, und führt ihn durch die Haut bis zu der Mitte des untern Schnittes. Hiedurch entstehen zwey Hautlappen, welche man von den darunter liegenden Muskeln und Gefäßen trennen, und bis an den vordern Rand des Kappenmuskels (Cucullaris) jeder Seite zurücklegen muß, ohne die unter der Haut liegenden Theile, besonders aber die kleinern Blutgefäße zu verletzen, um sich nicht durch das hervordringende Blut in der Untersuchung zu stöhren.

Es erscheint nun besonders auf jeder Seite die äussere Halsblutader (Vena jugularis externa), welche von der Mitte des Schlüsselbeins über den Kopfnicker (Sternocleidomastoideus) gegen den Winkel des Unterkiefers aufsteigt. Man untersucht, ob diese Blutader verletzt ist, und wie, und an welcher Stelle? Ob diese Verletzung auch den Kopfnicker trifft, und wie? Oder ob dieser allein, hingegen die Blutader gar nicht verletzt ist?

Ist eine Verletzung am untern Theile der linken Seite des Halses vorhanden, und man vermuthet, daß der hintere Milchbrustgang (Ductus thoracicus posterior) verletzt seyn möchte, so muß man, wenn der Kopfnicker dieser Seite zurückgelegt ist, die erscheinenden großen Blutgefäße ganz unberührt lassen, und den Milchbrustgang erst in der Brusthöhle aufsuchen, aufblasen, und dann bis zu seiner Einmündung in die linke Schlüsselbeinvene (V. subclavia sinistra) verfolgen, wie bey der Untersuchung der Brust wird gezeigt werden.

Es

Es wird zuerst der hintere Rand des Kopfnickers der rechten Seite deutlich gemacht, und etwas aufgehoben. Unter ihm liegt die innere Halsblutader (V. jugularis interna). Dann hebt man auch den vordern Rand dieses Muskels auf, schneidet ihn mit wiederhohlten seichten Schnitten durch, und legt den obern und untern Theil desselben bis an ihre Ansätze zurück. Ist aber gerade in seiner Mitte eine Verletzung, so schneidet man ihn näher an seinem untern Ende durch. Man sieht jetzt die innere Halsblutader, und über ihrem untern Theile den Rückwärtszieher des Zungenbeins (Omohyoideus) schräg vom Zungenbeine herunter gegen das Schulterblatt laufen. Er wird vom Fett und Zellgewebe gereinigt, dann in seiner Mitte durchschnitten, und gegen seine Ansätze zurückgelegt. Man untersucht nun, ob die innere Halsblutader verletzt ist, und wo und wie?

Hierauf wird diese Blutader vom Schlüsselbeine bis unter die Ohrendrüse (Parotis) gereinigt, eben so weit aufgehoben, und dann unter der Einmündung der obern Schilddrüsenblutader (V. thyreoidea superior) durchschnitten und zurückgelegt. Es erscheint die Kopfschlagader (A. carotis). Unter ihr nach aussen liegt der herumschweifende oder Stimmnerve (Nervus vagus). Man untersucht, ob sie verletzt ist, und wie, und an welcher Stelle? Ob diese Verletzung mit einer Verletzung der innern Halsblutader in Verbindung steht? Sie wird mit ihren Zweigen gereinigt bis zu ihrer Theilung in die

äussere und innere Kopfschlagader. (Carotis facialis et cerebralis.)

Nun reinigt man die obere Schilddrüsenschlagader (A. thyreoidea superior) von ihrem Ursprunge bis zu ihrem Eintritte in die Schilddrüse, um zu sehen, ob auch sie verletzt ist, und wie? Dann die äussere und innere Kopfschlagader bis unter die Ohrendrüse, wobey besonders die Zungenschlagader (A. lingualis), die Gesichtsschlagader (A. maxillaris externa), die Fortsetzung der äussern Kopfschlagader, und über dieser der Zungenfleischnerve (N. hypoglossus) erscheinen.

Um die Gesichtsschlagader in ihrem fernern Verlaufe zu sehen, reinigt man die obere Fläche der Kieferdrüse (Glandula submaxillaris), wobey die Theilung in die Lippenschlagader (A. labialis), und Unterkinnschlagader (A. submentalis), erscheint, drückt nun mit einem Finger der linken Hand die Drüse gegen den Unterkiefer, und reinigt ihre untere Fläche von allem Fett und Zellgewebe, schneidet den Griffelzungenbeinmuskel (Stylohyoideus), und den zweybäuchigen Kiefermuskel (Biventer maxillae inferioris) durch, und legt sie zurück, so liegt dann die Gesichtsschlagader ganz blos. Auch sieht man den Zungenfleischnerven ganz deutlich. Man untersucht, ob diese Theile verletzt sind, und wie?

Ist es nothwendig, die äussere Kopfschlagader in ihrem fernern Verlaufe zu sehen, so schneidet man die Haut über der Ohrendrüse bis zum Jochbogen, und von da längst demselben bis beynah zur Augen=

genhöhle durch, und reinigt die ganze obere Fläche der Drüse. Dann legt man den vordern Hautlappen zurück, heftet ihn mit einem Doppelhacken fest, und trennt die Drüse vom Kaumuskel (Masseter), und dem Aste des Unterkiefers, so tief man kann; stellt sich dann hinter den Kopf des Leichnams, fasset den Griffelzungenbeinmuskel und den hintern Bauch des zweybäuchigen Kiefermuskels mit der Pincette, zieht sie gegen das Ohr zurück, und legt nun die Fortsetzung der äussern Kopfschlagader blos. Man drückt mit dem kleinen Finger der rechten Hand die Ohrendrüse gegen das Ohr, und reinigt die Schlagader bis zu ihrer Theilung in die innere Kieferschlagader (A. maxillaris interna), und die Schläfenschlagader (A. temporalis.)

Um den Lauf der Zungenschlagader zwischen dem Zungenbein und der Zunge zu untersuchen, schneidet man den Kieferzungenbeinmuskel (Mylohyoideus), und den vordern Bauch des zweybäuchigen Kiefermuskels vom Unterkiefer ab, ohne jedoch mit dem Messer in die Mundhöhle zu dringen, und legt sie gegen das Zungenbein zurück. Hierauf legt man die Zungenschlagader bis dahin, wo sie unter den Zungenbeinmuskel (Hyoglossus) geht, blos, schneidet diesen Muskel mit seichten Schnitten durch, und legt ihn nach unten und oben zurück, so hat man die Zungenschlagader vor sich liegen.

Um die Hinterhauptsschlagader (A. occipitalis) zu untersuchen, trennt man die Ohrendrüse von dem hintern Bauche des zweybäuchigen Kiefermuskels bis

zum

zum Warzenfortsatze, und hebt den Muskel auf bis zu seiner Insertion, da dann die Hinterhauptsschlagader bis zu ihrem Durchgange zwischen dem Warzenfortsatze und dem Queerfortsatze des ersten Halswirbels blos liegt.

Es ist sehr wichtig, zu wissen, ob die großen Nervenstämme am Halse, besonders die herumschweifenden Nerven und die großen sympathischen Nerven (N. sympathici magni seu intercostales), verletzt sind, und wo und wie? In dieser Absicht wird die Kopfschlagader aufgehoben, wodurch man den herumschweifenden Nerven zu sehen bekommt. Es wird auch dieser Nerve von der Schlüsselbeinschlagader (A. subclavia) an, bis unter den Winkel des Unterkiefers aufgehoben, dann das erste Ganglion des großen sympathischen Nerven auf den Queerfortsätzen der zwey ersten Halswirbel aufgesucht, (indem man das über ihm liegende Zellgewebe schichtenweis wegnimmt), und der Nerve in seinem Laufe auf dem vordern Halsmuskel des Kopfs (Rectus capitis anticus major), über die untere Schilddrüsenschlagader (A. thyreoidea inferior), bis zur Schlüsselbeinschlagader, blosgelegt. Auch diese untere Schilddrüsenschlagader wird bis zu ihrem Eintritte in die Drüse verfolgt, um zu sehen, wo und wie sie verletzt ist?

Nicht weniger wichtig ist es, zu wissen, ob auch der Zwergmuskelnerve (N. phrenicus), verletzt ist, und wo und wie? Man sieht ihn auf dem äussern Rande des vordern Rippenhalters (Scalenus anterior) herunterlaufen. Er wendet sich, so wie er der

Brust

Brust näher kömmt, über den Muskel, und geht an dessen innerem Rande in die Brusthöhle.

Nun wird der Niederzieher des Zungenbeins (Sternohyoideus) in der Mitte durchschnitten, und nach oben und unten zurückgelegt: eben so der Niederzieher des Kehlkopfs (Sternothyreoideus), nachdem man bemerkt hat, ob diese Muskeln verletzt sind, und wo und wie? Die Schilddrüse liegt jetzt blos, und man untersucht, ob sie verletzt ist, an welcher Stelle, und wie? Oder ob sich nichts Krankhaftes an oder in ihr vorfindet? Ober ob sie von ihrer regelmäßigen Bildung abweicht? Sie wird von ihrem untern Ende an aufgehoben, und von der Luftröhre (Trachea) bis zum Kehlkopfe (Larynx) getrennt. Da man jetzt diesen und den obern Theil der Luftröhre deutlich sieht, so untersucht man, ob sie verletzt sind, und an welcher Stelle? Ob die Verletzung eine Quetschung oder eine Wunde ist? Ist der Kehlkopf gequetscht, so wird untersucht, ob seine Knorpel aus ihrer Verbindung gewichen, oder gar gebrochen sind? Ob das Zungenbein mit gebrochen ist? Ist die Verletzung des Kehlkopfs oder der Luftröhre eine Wunde, so muß bestimmt werden, ob sie eine Schuß- Stich- oder Schnittwunde ist? und in diesem Falle, ob der Schnitt in die Länge oder in die Queere läuft? und hier wieder, ob die Luftröhre oder der Kehlkopf ganz oder zum Theile durchschnitten sind? Ist die Verletzung eine Schußwunde, so untersucht man, ob diese die Luftröhre seitwärts, und von welcher Seite, oder ob sie die-

selbe von vorne getroffen hat? Ob eine Wunde des Kehlkopfs oder der Luftröhre mit Substanzverlust verbunden ist? Ob Entzündung, Eiterung, oder Brand vorhanden ist, und in welchem Grade?

Man schneidet die Muskeln und die Haut der Mundhöhle vom Unterkiefer bis zu dessen Winkeln ab, und zieht die Zunge, nachdem man bemerkt hat, ob sie rückwärts gewälzt die Stimmritze verstopft, herunter, so sieht man die obere Wand der Mundhöhle, den Gaumenvorhang (Velum palatinum), das Zäpfchen (Uvula), und die Mandeln (Tonsillae). Es wird untersucht, ob sich an ihnen etwas Krankhaftes oder Regelwidriges vorfindet, als: Entzündung, Eiterung, Brand? u. s. w. An welchem dieser Theile, und wo? Oder ob einer oder mehrere dieser Theile verletzt sind, und wo und wie? Ob fremde Körper in ihnen stecken? Hierauf wird der Kehlkopf vorn, seitwärts aber der Schlundkopf (Pharynx), und der Schlund (Oesophagus) aufgeschnitten, und untersucht, ob sich Entzündung, oder Eiterung, oder Brand in ihnen wahrnehmen läßt, und wo, und in welchem Grade? Ob sich krankhaft gebildete Entzündungshäute, oder fremde Körper in ihnen befinden? z. B. Kugeln, Werg, Stücke von Tuch, Stroh, Heu, Asche, Sand, u. s. w. Oder Feuchtigkeiten, als Blut, blutiger Schaum, Wasser, Eiter, oder Schleim? Und wieviel nach Maas und Gewicht?

Ist der Schlund von der rechten Seite her verletzt, so sieht man die Verletzung deutlich, wenn man, nachdem die schon angeführten Theile untersucht sind,

die Luftröhre mit den Fingern etwas in die Höhe zieht. Ist er von der linken Seite her verletzt, so muß die Untersuchung desselben aufgespart werden, bis von der Brusthöhle aus der hintere Milchbrustgang aufgesucht ist.

Um die Wirbelschlagader (A. vertebralis) zu untersuchen, legt man ober- und unterhalb der Verletzung einen oder zwey Queerfortsätze der nächsten Halswirbel bis an ihre Körper blos, kneipt die vordern Wurzeln derselben mit der Rippenzange ab, legt die Schlagader recht behutsam blos, und untersucht, wo und wie sie verletzt ist? Ob diese Verletzung auch die Halswirbel betrifft? Welche, wo und wie?

IV.

Untersuchung der Brust.

Vor allem muß die äussere Beschaffenheit der Brust untersucht werden.

Also:

Ob die Brust gehörig gewölbt, oder platt und zusammengedrückt ist? Ob die Haut auf derselben ihre regelmäßige Beschaffenheit hat, oder ob sich mißfärbige und geschwollene Stellen vorfinden? Oder ob geschwollene Stellen ohne Sugillation sich zeigen? Wo und in welchem Umfange? Man macht in jede mißfärbige Stelle Einschnitte, und bemerkt, wie tief sich die Sugillation erstreckt? Ob an einer Stelle der Brust die Oberhaut abgescheuert, oder die ganze Haut weggerissen ist, und wo, und in welchem Umfange? Ob sich Entzündung, oder Eiterung an irgend einer Stelle vorfinden, und wo, und in welchem Umfange? und wie tief sie sich erstrecken? Ob sich keine anderweitige Abweichung von der regelmässigen Beschaffenheit äusserlich zeigt? z. B. Knochenauswüchse, oder Mißbildung des Brustgewölbes. Ob eines oder beyde Schlüsselbeine gebrochen sind, und ob dieser Bruch

mit

mit einer Wunde, oder einer Quetschung ohne Wunde und Blutunterlaufung, verbunden ist?

Ob sich eine Verletzung an der Brust zeigt? An welcher Stelle? Von welcher Art? Und von welchem Umfange? Ob die Verletzung blos die äusseren Theile der Brust trifft, und wie tief in dieselben sie sich erstreckt? Ob zugleich die Gefäße unter dem Schlüsselbeine und in der Achselhöhle verletzt sind, und wie? *) Oder ob die Verletzung in die Brusthöhle selbst eindringt, und wo? Ob schaumiges Blut aus der Wunde hervorgedrungen ist?

Hat man einen weiblichen Leichnam vor sich, so muß man besonders untersuchen, ob in oder unter einer oder beyden Brüsten eine Verletzung zu bemerken ist? besonders unter der linken Brust. Von welcher Art diese Verletzung ist? Ob nämlich eine Quetschung mit oder ohne Sugillation, oder Abstreifung der Haut, oder eine Hieb- Stich- oder Schußwunde? Ob diese Wunde in die Brusthöhle dringt, wo und in welcher Richtung? Ob durch die Verletzung die ganze Brust, oder ein Theil derselben verloren ging? In welchem Zustande von Entzündung, Eiterung, oder Brand die Verletzung sich befindet? Ob Geschwülste oder Verhärtungen in den Brüsten wahrzunehmen sind? Ob zugleich die Achseldrüsen mit angeschwollen oder verhärtet sind?

Kommt

*) Die Untersuchung derselben wird in der Abtheilung: **Untersuchung der Extremitäten** gezeigt.

Kommt es auf die Bestimmung vorhergegangener Geburt oder verlorner Jungfrauschaft an, so untersucht man, ob die Brüste voll und prall, oder ob sie schlaff und welk sind, und herabhängen? Ob die Brustwarzen klein, oder dick sind, und stark hervorragen? Ob bey einem Drucke auf die Brüste Milch aus den Warzen quillt? Ob die Milchgefäße deutlich zu fühlen sind? Welche Farbe die Brustwarze, und der Hof um dieselbe hat?

Wurde der Hals und die Mundhöhle vorher schon untersucht, so bleibt die Unterlage liegen; ist dieß aber nicht der Fall, so bringt man eine solche unter den Nacken und den obern Theil des Rücken, daß der Hals und die Brust erhöht werden. Ist der Hals noch nicht untersucht worden, so führt man einen Schnitt von dem Schulterende eines Schlüsselbeins, auf diesem fort, bis zum Brustbeine, durch die Haut bis auf die Knochen. Einen gleichen Schnitt macht man auf der andern Seite. Dann schneidet man die Haut vom obern Rande des Brustbeins an, wo die beyden ersten Schnitte zusammenstoßen, bis zum schwerdtförmigen Fortsatze (Processus ensiformis), durch. Von hier aus führt man einen Schnitt immer zwey Queerfinger breit vom Rande der Rippen entfernt, durch Haut und Muskeln, bis in die Seite der Brust. Ein gleicher Schnitt wird auf der andern Seite gemacht. Nun schneidet man die Schlüsselbeinportion des großen Brustmuskels (Pectoralis major) vom Schlüsselbeine ab. Man sey hier, so wie bey der folgenden Trennung der Muskeln recht vorsichtig, daß

man

man nicht die größern Gefäße, welche unter der stärksten Krümmung des Schlüsselbeins hervorkommen, verletzt. Man fährt fort, den großen und kleinen Brustmuskel (Pectoralis minor) von oben nach unten, während man nach dem Laufe der Muskelfasern schneidet, von den Rippen und den Zwischenrippenmuskeln (Intercostales) genau zu trennen. Eben so die Zacken des äussern schiefen Bauch- (Obliquus externus abdominis) und großen Sägemuskels (Serratus magnus), bis in die Seite der Brust. Das nämliche geschieht auf der andern Seite. *)

Da jetzt die Rippen und das Brustbein blos liegen, so untersucht man, ob eine oder mehrere Rippen und das Brustbein zerbrochen, oder aus ihrer Lage gewichen sind? Oder ob das Brustbein allein zerbrochen, oder aus seiner Lage gewichen ist? Ob die Bruchende so nach innen stehen, daß dadurch das Brustfell (Pleura) oder die Lungen selbst, oder eine oder mehrere Zwischenrippenschlagadern (A. intercostales) zerrissen oder durchstochen sind? Ob sich an den Knochen selbst nichts Krankhaftes vorfindet, z. B. Kno-

*) Ist eine Verletzung am Aeussern der Brust vorhanden, so legt man erst die Haut bis in die Seite der Brust, und dann einen Muskel um den andern zurück, um die Richtung und Tiefe der Verletzung, und die verletzten Theile genau bestimmen zu können, und nimmt besondere Rücksicht auf die äussere Brustschlagader (A. mammaria externa.)

Knochenauswüchse (Exostoses), oder Beinfraß (Caries), oder Knochenbrand (Necrosis). Ob der schwerdtförmige Fortsatz des Brustbeins knorplicht, oder verknöchert ist? Ob er stark nach innen oder nach aussen gebogen ist? Ob er ungewöhnlich lang ist, oder sonst auf irgend eine Art von seiner regelmäßigen Beschaffenheit abweicht? Ob die Rückenwirbel verrenkt sind? u. s. w. *)

Man schneidet zwischen der zweyten und dritten Rippe, (doch nicht zu nahe am Brustbein, um nicht die innere Brustschlagader (A. mammaria interna) zu verletzen) die Zwischenrippenmuskeln mit seichten Schnitten bis auf das Brustfell durch, legt es in einem kleinen Umfange blos, hebt es dann mit der Pincette in die Höhe, und macht einen kleinen Einschnitt hinein, welches aber sehr vorsichtig geschehen muß, um die Lunge nicht zu verletzen, besonders, wenn sie mit dem Brustfelle verwachsen ist. Ist die Lunge nicht verwachsen, und kein Wasser in der Brusthöhle, so fällt sie gewöhnlich in dem Augenblicke zusammen, wo die äussere Luft durch die gemachte Oeffnung in die Brusthöhle dringt.

Man bringt nun den Zeigefinger der linken Hand durch die Oeffnung ein, trennt die einzelnen, allenfalls in der Nähe befindlichen Verwachsungen, hebt dann die zweyte Rippe mit demselben Finger in die Höhe, und schneidet den Knorpel nahe an dem knöchernen Ende der Rippe durch, indem man das

Knor-

*) Siehe: Untersuchung des Wirbelkanals.

Knorpelmesser horizontal mit dem gewölbten Theile der Schneide auf den Knorpel setzt, und es vorwärts drückt. So wird man mit dem Messer nie in die Lunge kommen, wo hingegen dieselbe immer verletzt werden muß, wenn man das Messer senkrecht ansetzt. Man schneidet auf die nämliche Art auch die Knorpel der dritten, vierten, fünften und sechsten Rippe durch, nachdem jedesmal zuvor die Zwischenrippenmuskeln an der Stelle durchschnitten wurden. Hierauf werden die Zwischenrippenmuskeln zwischen der ersten und zweyten, und zwischen der sechsten und siebenten Rippe, bis in die Seite der Brust durchschnitten, die abgesonderten Rippen mit der Rippenzange an der Seite der Brust durchgekneipt, und das ganze Stück weggenommen, nachdem auch die Muskelfasern, welche die durchgekneipten Ende der Rippen noch an einander festhalten, durchschnitten sind. Das nämliche geschieht an der andern Seite.

Ist die Lunge an ihrer ganzen vordern Fläche verwachsen, so wird sie mit dem Brustfelle zugleich von der hintern Fläche der Rippen und Zwischenrippenmuskeln getrennt. Jede gefundene Verwachsung der Lunge mit dem Brustfelle, muß nebst dem Orte und dem Umfange der Verwachsung bemerkt werden.

Ist Wasser oder eine andere Feuchtigkeit in der Brusthöhle, so quillt sie dem Arzt entgegen, wenn er die Zwischenrippenmuskeln zwischen der ersten und zweyten, und der sechsten und siebenten Rippe durchschneidet. Sie wird mit einem reinen Schwamme aufgesammelt, und ihre Farbe und Beschaffenheit, so

wie

wie das Maas oder Gewicht derselben so genau als möglich bestimmt.

Ist die Lunge auf ihrer Oberfläche verletzt, oder von einem Eitersacke zerstöhrt, so wird der Ort, der Umfang, und die Gestalt der Verletzung oder Zerstöhrung durch Eiter, bemerkt; aber ja nicht mit dem Finger oder einem Instrumente untersucht. Wo die Oberfläche der Lunge durch Eiter zerstöhrt ist, muß die hintere Fläche der daran liegenden Rippen untersucht werden, ob sie zugleich mit angefressen sind, oder nicht? Die genauere Untersuchung der Lungen wird zulezt vorgenommen.

Jede anderweitige Verwachsung der Lungen wird mit den Fingern, oder wo diese nicht hinreichen, mit dem Messer getrennt, so daß man ganz deutlich die in die Lungen gehenden Gefäße sieht. Dann durchschneidet man zwischen der sechsten und siebenten Rippe auf beyden Seiten, Muskeln und Knorpel, kneipt das Brustbein mit der Rippenzange durch, zieht es mit der linken Hand in die Höhe, und trennt das Brustfell von seiner hintern Fläche bis zu seinem obern Rande, wobey die innere Brustschlagader durchschnitten wird. Hierauf werden die Schlüsselbeine aus ihrer Verbindung mit dem Handgriffe des Brustbeins gelößt, die Knorpel der beyden ersten Rippen durchschnitten, und das Brustbein weggenommen.

Der innere Brustmuskel (Sternocostalis) wird aufgehoben, und die innere Brustschlagader blosgelegt, um zu sehen, ob sie verletzt ist, und wo, und wie?

Zugleich untersucht man, ob sich eine Ergießung irgend einer Feuchtigkeit im vordern Zwischenraume des Brustfells (Cavum mediastini anticum) vorfindet? Welche Feuchtigkeit, wie viel, an welcher Stelle, und in welchem Umfange? Ob die auf dieser Stelle gelegene hintere Fläche des Brustbeins gelitten hat, und wie, und in welchem Umfange?

Da man jetzt den Herzbeutel in seinem ganzen Umfange besehen kann, so wird untersucht, ob er verletzt ist, und wie, und an welcher Stelle? Ob er entzündet, oder vereitert, oder brandig ist? Wo, und in welchem Umfange? Ob die zu beyden Seiten des Herzbeutels herunterlaufenden Zwerchmuskelnerven (N. phrenici) verletzt sind, und wo, und wie?

Nun zieht man den Herzbeutel mit der Pincette ein wenig vom Herzen ab, macht mit der Scheere eine Oeffnung hinein, und schneidet ihn von dieser aus kreutzweis auf. Ist Wasser, oder Blut, oder eine andere Feuchtigkeit in ihm enthalten, so fließt sie beym Aufschneiden aus, und man bemerkt ihre Farbe und Beschaffenheit, sammelt sie mit einem reinen Schwamme genau auf, und bestimmt ihr Maas und Gewicht so genau als möglich. Ist aber der Herzbeutel an einer oder mehreren Stellen, oder gänzlich mit dem Herzen verwachsen, so wird er behutsam mit dem Messer von ihm getrennt, und die Verwachsung angemerkt. Sehr wichtig und nothwendig ist es, hiebey zu bemerken, ob das Herz und seine Gefäßstämme, besonders die rechte Hälfte des Herzens, und die Hohlvenen,

nen,

nen, von Blut strotzend, oder zusammengefallen erscheinen?

Der Herzbeutel wird von der obern Hohlvene (Vena cava superior), der aufsteigenden Aorte (Aorta ascendens), dem Bogen derselben (Arcus aortae), und der rechten und linken Schlüsselbeinblutader (V. subclavia dextra et sinistra) getrennt, ohne jedoch zwischen diese Gefäße zu dringen. Er wird auch vom Zwerchfell abgeschnitten, und dann alle Gefäße, welche aus dem Herzen entspringen, (die untere Hohlvene — V. cava inferior — ausgenommen,) so unterbunden, daß ihre Ursprünge noch am Herzen zu sehen sind. Man legt zwey Ligaturen an, damit man durch ausdringendes Blut nicht in der Untersuchung gestöhrt wird, und schneidet die Gefäße zwischen den Ligaturen durch. Die untere Hohlvene wird nur einmahl, nahe am Herzen, unterbunden, so nah am Zwerchfell als möglich, durchschnitten, und das Herz mit dem Herzbeutel herausgenommen. Ist aber ein oder das andere Gefäß in der Nähe des Herzens verletzt, so darf der Ort der Verletzung nicht zwischen die Ligaturen zu liegen kommen.

Jede sich vorfindende Verletzung der Gefäße muß genau untersucht werden. Ob sie nämlich nur eine oder die andere Haut eines Gefäßes getroffen hat, oder ob sie in den Kanal desselben selbst eingedrungen ist? Oder ob sie auch durch die andere Wand des Gefäßes gedrungen ist? Wie groß die Verletzung ist, und an welcher Stelle des Gefäßes sie

sich

sich vorfindet? Ob auch das unten liegende Gefäß verletzt ist, und wie? Oder ob ein oder mehrere Gefäße zugleich in ihrem Zusammenhange gänzlich getrennt sind? Ob sich Verknöcherungen an ihnen vorfinden? An welchem Gefäße, und an welcher Stelle desselben? Oder ob eine oder mehrere Gefäße widernatürlich erweitert sind? Welche, und an welcher Stelle? Ob ein oder mehrere Gefäße entzündet oder vereitert sind?

Es werden nun die Ligaturen von den am Herzen gebliebenen Resten der Gefäßstämme gelöst, und das ausfließende Blut in einem flachen reinen Gefäße aufgefangen, um zu untersuchen, ob es leicht gerinnt oder nicht, uud welche Farbe es hat? Zugleich muß bemerkt werden, ob das Blut flüßig oder schon geronnen im Herzen und den Gefäßen war? Hierauf untersucht man, ob sich Entzündung, oder Eiterung, oder Brand am Herzen zeigt, und wo, und in welchem Umfange? Ob eine oder die andere Höhle desselben, besonders, ob die ganze rechte Hälfte widernatürlich erweitert ist? Oder ob es verletzt ist, und wie, und wo? Ob die Verletzung in eine Höhle des Herzens eindringt oder nicht, und wie tief in die Substanz desselben? Oder ob sie durch und durch geht? Ob blos die Kranzadern des Herzens verletzt sind? Welche, und wie? Oder ob sich sonst nichts Krankhaftes oder Regelwidriges am Herzen wahrnehmen läßt? Ob einer oder mehrere Gefäßstämme nah an ihrem Ursprunge verletzt sind? An welcher Stelle und wie?

Nachdem also das Aeussere des Herzens genau

untersucht ist, wird die innere Untersuchung desselben auf folgende Art vorgenommen. Man legt das Herz in seiner natürlichen Lage in ein reines, flaches Gefäß, und schneidet zuerst den Hohlvenensack (Sinus venarum cavarum, seu atrium dextrum) von der Oeffnung der untern Hohlvene, bis zu der Oeffnung der obern, und dann den Lungenvenensack (Sinus venarum pulmonalium, seu atrium sinistrum) von der Oeffnung einer rechten Lungenvene bis zu der Oeffnung einer linken, mit der Scheere auf. Dann trennt man die Aorte von der Lungenschlagader (A. pulmonalis), bis zu ihrem Ursprunge, legt das linke Herzohr (Auricula cordis sinistra) etwas zurück, und schneidet mit der Scheere die Aorte und die Aortenkammer (Ventriculus aorticus, seu sinister — linke Herzkammer) dergestalt auf, daß man zwischen zwey halbmondförmigen Klappen (Valvulae semilunares), und nah an der Scheidewand der Herzkammern (Septum ventriculorum), die Scheere bis zur Spitze des Herzens (Apex cordis), fortführt. Auf gleiche Art wird auch die Lungenkammer (Ventriculus pulmonalis, seu dexter — rechte Herzkammer) von der Lungenschlagader aus geöffnet.

Das geronnene Blut wird herausgenommen, (wobey man aber sehr vorsichtig mit der Wegnahme von Blutklumpen in dem Hohlvenensacke seyn muß, denn meistens hier findet man die Herzpolypen), und das Herz in reinem Wasser ausgewaschen. Findet sich etwas Polypöses im Hohlvenensacke, so wäscht man

man ihn recht tüchtig mit reinem Wasser aus, und untersucht, ob die vorgefundene Masse genau an den Wänden des Sackes hängt, oder durch Filamente mit ihnen verbunden ist, oder sich leicht herausziehen läßt? *) Ist es wirklich ein Polyp, so muß sein Ursprung, und seine weitere Verbreitung genau untersucht werden. Hierauf faßt man die Scheidewand der Venensäcke (Septum atriorum) mit der linken Hand, zieht sie in die Höhe, und untersucht vorsichtig mit einer geknöpften Sonde, ob das eyförmige Loch (Foramen ovale) noch offen, oder verschlossen ist? Alle Höhlen des Herzens werden genau untersucht, ob sich nichts Krankhaftes oder Regelwidriges in ihnen vorfindet?

Nachdem das Herz auf diese Weise untersucht ist, wird die ungepaarte Blutader (V. azygos) aufgesucht, wo sie sich in die obere Hohlvene ergießt, (eine sich etwa hier vorfindende Verletzung bemerkt man), zweymal unterbunden, und zwischen den Ligaturen durchschnitten, so daß ihr Ende an der obern Hohlvene zurück bleibt. Die Hohlvene selbst, und die Anfänge

*) Der wirkliche Polyp hängt mit mehreren silberfarbigen glänzenden Filamenten an der innern Fläche des Hohlvenensackes, und ist an seiner Basis fest mit demselben verwachsen. Ein Blutkoagulum aber hängt nicht an Filamenten, und läßt sich leicht von der innern Fläche des Hohlvenensackes trennen, auch ist seine Farbe dunkler, beynah schmutzig.

fänge der Schlüsselbeinblutadern werden von den Aesten, welche aus dem Bogen der Aorte entspringen, aufgehoben, und nach oben zurückgelegt, wobey jede sich vorfindende Verletzung dieser Gefäße bemerkt werden muß, wie schon angegeben wurde. Hierauf wird die vordere Fläche der Luftröhre und ihrer Aeste unterhalb dem Bogen der Aorte, (ohne diesen selbst aufzuheben), bis zu ihrem Eintritte in die Lungen gereinigt. Der Schlund (Oesophagus) wird vom linken Luftröhrenaste bis zu seinem Durchgange durch den Zwerchmuskel (Diaphragma) blosgelegt, und aufgehoben.

Nun wird in der Mitte zwischen dem linken Luftröhrenaste und dem Zwerchmuskel die absteigende Aorte (Aorta descendens) aufgesucht, und etwas blosgelegt. Dann auch die ungepaarte Blutader, welche man leicht findet, wenn man den Venenzweigen folgt, die von der rechten Seite her über die Körper der Rückenwirbel gegen die absteigende Aorte hin laufen. Sobald man die Aorte und die ungepaarte Blutader an dem angegebenen Orte blosgelegt hat, wird man mit seichten behutsamen Schnitten, indem man den Schlund auf die Seite drückt, bald auf den hintern Milchbrustgang kommen, der zwischen den beyden genannten Gefäßen im Fette verborgen liegt. Er wird etwas blosgelegt, eine kleine Oeffnung hinein gemacht, und dann durch den Tubus mit einzelnen Luftstößen aufgeblasen, um seinen Lauf an den erzitternden über ihm liegenden Gefäßen zu erkennen.

Die linke Schlüsselbeinblutader wird vor der Einmündung der innern Halsblutader (V. jugularis interna) dieser Seite zweymal unterbunden, und zwischen den Ligaturen durchschnitten. Darauf reinigt man die linke Kopfschlagader (Carotis sinistra), schneidet sie in der Gegend der Schilddrüse durch, legt sie zurück, und schneidet ihr unteres Ende vom Bogen der Aorte ab. Man hebt die Halsblutader an ihrer äussern Seite behutsam auf, bläßt stoßweise in den hintern Milchbrustgang, daß man sein Ende besonders deutlich sieht, legt ihn blos bis zu seiner Einmündung in die linke Schlüsselbeinblutader, und schneidet dann den Bogen der Aorte zwischen der linken Kopfschlagader und dem gemeinschaftlichen Stamme der rechten Kopf- und Schlüsselbeinschlagader (A. anonyma) durch. Die Luftröhre wird oberhalb dem Bogen der Aorte gereinigt. An ihrer linken Seite kömmt man auf den Schlund, welchen man bis zum linken Luftröhrenaste ebenfalls reinigt, und bis dahin behutsam aufhebt. Bläßt man jetzt wieder in den hintern Milchbrustgang, so sieht man ihn hinter dem Schlunde zwischen der absteigenden Aorte nnd der ungepaarten Blutader unter dem linken Luftröhrenaste durchlaufen.

Jede an dem hintern Milchbrustgange oder dem Schlunde sich vorfindende Verletzung muß genau untersucht, und der Ort und die Art der Verletzung bemerkt werden. Besonders ob sich Speisesaft aus einer Wunde des Milchbrustganges ergossen hat, und in welcher Menge?

Die

Die Lungen werden mit einem feuchten Schwamme abgewischt, und untersucht, ob sich Entzündung, oder Eiterung, oder Brand auf ihrer Oberfläche wahrnehmen läßt? Ob an einer oder an beyden Lungen? An welcher Stelle derselben, und in welchem Umfange? Oder ob die Lungen durchaus entzündet sind, welches man sieht, sobald sie in mehreren Richtungen durchschnitten sind. Oder ob ihre Oberfläche rauh anzufühlen ist, und wie mit Hirsenkörnern übersäet erscheint? Oder ob sie von einer dicken gelben Sulze, wie von einer Kapsel eingehüllt sind? Beydes ist eine Folge kurz vorhergegangener Entzündung.

Man befühlt und reibt die Lungen mit den Fingern, um zu entdecken, ob sich Knoten, (Tubercula), oder Eitersäcke (Vomicae) in ihnen befinden. Bemerkt man etwas dergleichen, so wird die Lungensubstanz bis auf die verdächtige Stelle eingeschnitten, und die Größe der Tuberkeln oder der Eitersäcke untersucht, wie auch die Beschaffenheit des vorhandenen Eiters.

Bey Durchschneidung der Lungensubstanz muß man aufmerksam seyn, ob viel Blut (und von welcher Farbe), oder wässerige oder eiterartige Feuchtigkeit ausquillt, und in welcher Menge?

Sind eine oder beyde Lungen verwundet, so untersucht man die Art, die Richtung und die Tiefe der Wunde, besonders ob sie bis in die größern Luft- oder Blutgefäßstämme dringt? (Es geschieht dieß am besten durch Einspritzungen von bloßem Wasser, wo zugleich die Stärke des Wasserstrahles die Größe der

Wunde anzeigt.) Ob sich fremde Körper in ihr befinden? als Kleidungsstücke u. s. w.

Eben so aufmerksam sey man auf die Luftröhre und ihre Aeste (Bronchi), ob sie verletzt sind, und wo und wie? Sie werden aufgeschnitten bis zu ihrer kleineren Verzweigung in den Lungen, um zu sehen, ob ihre innere Fläche entzündet, oder mit einem dicken zähen Schleim überzogen ist? Oder ob sich Geschwüre in ihnen befinden, und wo, und von welcher Größe? Oder ob sie mit Blut, oder blutigem Schaume, oder einer wässerigen Feuchtigkeit angefüllt sind?

Die Lungen werden mit den Luftröhrenästen herausgenommen. Man sieht nun den großen sympathischen Nerven (N. sympathicus magnus seu intercostalis) auf den Köpfchen der Rippen herunterlaufen. Eine jede sich vorfindende Verletzung desselben muß nebst der Art und dem Orte bemerkt werden.

Nachdem alle Eingeweide aus der Brusthöhle genommen sind, wird untersucht, ob das Zwerchfell entzündet, oder brandig ist, und wo, und in welchem Umfange? Ob es verwundet ist, und wo und wie? Ob Eingeweide des Unterleibes durch eine Wunde gedrungen sind, und in welchem Zustande sich diese Eingeweide befinden? Ob sie nämlich entzündet, oder in Eiterung, oder brandig angetroffen werden? Oder ob eine Stelle des Zwerchfells vereitert ist, und welche? Besonders, ob sich vielleicht ein Leber-

abs-

abszeß durch das Zwerchfell in die Brusthöhle, oder gar in die Lungen geöffnet hat?

An Leichnamen todtgefundener neugebohrner Kinder wird immer der Unterleib eher untersucht, als die Brust, indem bey der Plouquet'schen Lungenprobe besondere Rücksicht auf die Wölbung des Zwerchfells genommen wird, welche einzig und allein von der Bauchhöhle aus richtig gesehen werden kann. Oeffnet man die Brust zuerst, so wird der Zwerchmuskel durch die in die Brusthöhle dringende atmosphärische Luft gegen die Bauchhöhle herabgedrückt.

Die Untersuchung der Brust wird beynah auf die nämliche Art vorgenommen, wie bey Erwachsenen, nur fordert die Lösung der Frage, ob das Kind schon geathmet habe oder nicht, und die dem neugebohrnen Kinde eigene Beschaffenheit etlicher Eingeweide der Brust, eine besondere Untersuchung, und eine kleine Abänderung der bey Erwachsenen angegebenen Verfahrungsart.

Eine besonders genaue Untersuchung verdienen die Brustwarzen, vorzüglich die linke, da hier so leicht durch die dunklere Farbe des Warzenhofes ein tödtlicher Nadelstich dem Auge des Arztes verborgen bleiben könnte.

Die Brust wird auf die nämliche Art geöffnet, wie bey Erwachsenen; nur daß die zwey untern,

vom

vom schwerdtförmigen Fortsatze des Brustbeins bis in die Seite der Brust laufenden Schnitte, nur einen kleinen Queerfinger breit vom Rande der Rippen entfernt geführt werden dürfen.

Nachdem die Brust ganz geöffnet ist, daß man alle darin enthaltenen Eingeweide sehen kann, muß ihre Lage, und besonders die Lage, Größe und Beschaffenheit der Brustdrüse (Thymus) bemerkt werden. Ob die Lungen leberfarbig oder bläulicht aussehen, zusammengefallen sind, und an den Rückenwirbeln liegen, oder eine röthlichte oder weißlichte Farbe haben, mehr ausgedehnt sind, und die Seitentheile des Herzbeutels bedecken? Sind einmal die Lungen herausgenommen, so ist ihre Farbe immer durch Blut verdunkelt, und schwer zu bestimmen.

Nachdem der Herzbeutel von der obern Hohlvene, der auffsteigenden Aorte, dem Bogen derselben, der rechten und linken Schlüsselbeinvene, und vom Zwerchfelle getrennt ist, werden die obere Hohlvene vor der Einmündung der ungepaarten Blutader, der gemeinschaftliche Stamm der rechten Kopf- und Schlüsselbeinschlagader, mit zwey Ligaturen nah am Bogen der Aorte unterbunden, und zwischen den Ligaturen durchschnitten. Die absteigende Aorte wird gleich unter dem Schlagadergange (Ductus arteriosus Botalli) unterbunden, und unter dieser Ligatur durchschnitten, welches leicht geschehen kann, wenn man die linke Lunge aus ihrer Höhle gegen die rechte Brusthöhle legt. Die untere Hohlvene wird, wie schon gesagt, nah am Herzen unterbunden, und so nah am

Zwerchfell als möglich durchschnitten. Dann schneidet man die Luftröhre kurz vor ihrer Theilung durch, und nimmt die Lungen sammt dem Herzen heraus, indem man mit dem Messer immer ganz nah an den Luftröhrenästen bleibt.

Die Lungen werden in reinem Wasser hin und her gezogen, um sie von anklebendem Blute zu reinigen, worauf man untersucht, ob sie noch frisch, oder schon in Fäulniß übergegangen sind? Sie faulen bekanntlich unter allen Theilen des Körpers am spätesten, und man würde sehr unrecht handeln, wenn man von der Fäulniß der übrigen Theile auf Fäulniß der Lungen schließen, ja wohl gar dieselbe als nothwendig gewiß annehmen wollte. Man muß sich durch die Kennzeichen der Fäulniß in den Lungen selbst erst überzeugen, welche in faulem Geruche, blaugrüner Farbe, breyichter schmieriger Konsistenz, und Erzeugung von Luft zwischen der äussern Haut der Lungen und dem Parenchyma derselben, bestehen.

Die Lungen sammt dem Herzen werden genau gewogen, und dann die Lungenprobe angestellt, wie folgt:

Man legt die Lungen sammt dem Herzen in ein Gefäß mit reinem kaltem Wasser, und beobachtet, ob sie mit dem Herzen auf der Oberfläche des Wassers bleiben, oder ob sie langsam oder schnell zu Boden sinken? Ob ein Theil der Lungen das Versinken verzögerte, und welcher? Oder ob sie nicht ganz bis auf den Boden sinken, sondern in der Mitte des Gefäßes schweben bleiben?

Das Wasser muß weder zu kalt, noch warm, mit keinen fremden Theilen vermischt, sondern am besten ganz reines Fluß- Regen- oder Schneewasser seyn. Auch darf das Gefäß nicht zu flach, sondern muß wenigstens einen Schuh tief seyn. Auch dürfen diese Theile nicht in das Wasser geworfen, sondern ganz sachte auf die Mitte desselben gelegt werden.

Jetzt werden die Lungen mit dem Herzen aus dem Wassrr genommen, und die Blut- und Schlagadern der Lungen ganz nah an diesen zweymal unterbunden, und zwischen den Ligaturen durchschnitten. Der Herzbeutel wird genau von den Luftröhrenästen getrennt, und dann das Herz mit dem Herzbeutel und seinen Gefäßstämmen zur weitern Untersuchung in ein reines Gefäß gelegt. Dann werden die Lungen wieder ganz sachte auf die Mitte des Wassers gelegt, und beobachtet, ob sie auch jetzt untersinken, oder auf der Oberfläche des Wassers bleiben? Ob nur eine Lunge untersinkt, und die andere, oder nur ein Theil derselben oben schwimmen bleibt? Ob sie schnell oder langsam untersinken, oder in der Mitte des Gefäßes schweben bleiben? Man verändert die Lage der Lungen, und sieht, ob sie nun untersinken, wo sie vorher oben schwammen?

Hierauf werden die Lungen aus dem Wasser genommen, die Luftröhrenäste, nachdem ihre Beschaffenheit untersucht ist, genau von den Lungen abgeschnitten, und diese gewogen. Beyde Lungen werden denn einzeln ins Wasser gelegt, um zu sehen, ob eine oder die andere zu Boden sinkt, und welche? Oder ob sie

beyde oben bleiben? Man hat beobachtet, daß öfters die linke Lunge zu Boden sinkt, während die rechte auf der Oberfläche des Wassers schwimmt.

Nun wird eine Lunge in mehrere kleine Stückchen zerschnitten, und der nämliche Versuch mit diesen wiederhohlt. Man bemerkt hiebey, ob beim Durchschneiden viel oder wenig, oder gar kein Blut aus den Blutgefäßen der Lunge hervorquillt. Man soll auch hiebey aufmerksam seyn, ob sich ein zischendes knisterndes Geräusch vernehmen läßt; allein dieses hört man eben so gut bey der Durchschneidung solcher Lungen, in die Luft eingeblasen wurde, als solcher, die schon geathmet haben, wovon ich durch vielfältige Versuche vollkommen überzeugt bin. *)

Man drückt die einzelnen Lungenstückchen unter dem Wasser mit den Fingern, und beobachtet, ob sich hiebey Luftbläschen auf der Oberfläche des Wassers zeigen?

Die nämlichen Versuche werden mit der andern Lunge angestellt.

Bey dem Zerschneiden und Drücken der einzel-
nen

*) Metzger in seinem kurzgefaßten System der gerichtlichen Arzneywissenschaft, §. 324. sagt: „Daß also die Luft nicht durch die Respiration, sondern durch Einblasen in die Lungen gekommen, wird man erkennen; 1) an der unvollkommenen Ausdehnung der Lungen, 2) an der flachen Brust des Kindes, 3) an dem Mangel des Geräusches beim Durchschneiden der Lungen u. s. w.“

nen Lungenstückchen wird man schon entdecken, ob etwas Krankhaftes in den Lungen ist?

Nebst den Lungen legt man auch noch die Leber, das Milz, das Herz u. a. ins Wasser, um zu sehen, ob vielleicht auch diese Eingeweide schwimmen?

Das Herz und die übrigen enthaltenen Theile der Brusthöhle werden auf die nämliche Art untersucht, wie bey Erwachsenen; nur verdienen das eyförmige Loch in der Scheidewand der Venensäcke, und der Schlagadergang, welcher die Lungenschlagader mit dem Bogen der Aorte in Verbindung setzt, und bey Erwachsenen zu einem runden Bande (Ligamentum arteriosum) verwachsen ist, besondere Aufmerksamkeit: ob sie nämlich noch offen, oder widernatürlich verschlossen sind?

V.

Untersuchung des Unterleibes.

Da eines oder mehrere wichtige Eingeweide des Unterleibes eine große Verletzung erlitten haben können, ohne daß an den äusseren Bedeckungen desselben viel wahrzunehmen ist, so muß jede mißfarbige Stelle genau betrachtet, und durch Einschnitte untersucht werden, wie tief nach innen die Sugillation sich erstreckt? Ob diese mißfarbigen Flecken geschwollen sind, an welchen Gegenden des Unterleibes sie sich befinden, und von welchem Umfange sie sind?

Auffallende Geschwülste, sie mögen hart oder weich anzufühlen sein, müssen vorsichtig untersucht werden, da sie leicht Brüche (Herniae) sein können, wo denn bey unvorsichtigem Einschneiden die darin enthaltenen Eingeweide leicht verlezt werden. Man schneidet die Haut über denselben der Länge nach durch, und trennt sie von ihrer Oberfläche. Ist die Geschwulst auch von den Bauchmuskeln bedeckt, so werden auch diese weggenommen, die Geschwulst ganz gereinigt, und dann behutsam geöffnet, wie man einen Bruchsack öffnet. Sind Eingeweide darin enthalten,

so wird untersucht, welche, und in welchem Zustande sie sich befinden? Zugleich wird die Gattung des Bruches bestimmt, ob er nämlich ein Leisten- oder Nabelbruch, o. e. a. ist? Findet man aber Eiter in der Geschwulst, so muß die Beschaffenheit des Eiters, und der Boden der Eiterhöhle genau untersucht werden, ob dieselbe mit der Bauchhöhle in Verbindung steht, oder vielleicht Nebengänge hat?

Nebstdem darf der Arzt ja nicht unbemerkt lassen, ob der Unterleib aufgetrieben und gespannt, oder weich erscheint, oder durch den anschlagenden Finger Schwappung zu bemerken ist? Oder ob er zusammengezogen und hart ist? In welchem Grade von Fäulniß er sich befindet?

Hat man einen weiblichen Leichnam vor sich, und es kömmt auf die Bestimmung gegenwärtiger Schwangerschaft oder vorhergegangener Geburt an, so muß untersucht werden, ob der Unterleib ausgedehnt und gespannt, oder teigig anzufühlen ist? Ob man über der Schambeinvereinigung, oder von da bis zum Nabel, oder bis über den Nabel, u. w. einen harten Körper fühlt? Ob der Nabel verstrichen ist, und wie weit? Ob er kegelförmig hervorgetrieben ist? Ob von dem Nabel bis zur Schambeinvereinigung die weiße Linie, (Linea alba) durch einen braungelben Streifen bezeichnet ist? *) Ob sich über den Schambeinen Falten und Runzeln, oder weiße Narben zeigen?

Sind

*) Ich fand dies bey vielen Schwangern, die ich entblößt sah, und auch kurz nach der Geburt.

Sind Wunden am Unterleibe, so muß die Art derselben bestimmt werden; ob es nämlich Schuß- Stich- oder Hiebwunden, oder Quetschungen, oder Verbrennungen, oder Abscheuerungen der Haut, oder Bisse sind? An welcher Stelle, und in welcher Gegend des Unterleibes sie sich befinden, und von welcher Größe sie sind? Ob es länglichte, oder Queerwunden sind? Welche Theile durch sie verletzt sind? Ob die weiße Linie, oder gar die untere Bauchdeckenschlagader (A. epigastrica)? In welchem Grade von Entzündung, Eiterung, oder Brand sie sich befinden? Ob sich Eiteransammlungen oder Fistelgänge gebildet haben? Ob durch diese Wunden das Bauchfell mit Eingeweiden hervorgedrungen ist? Ob die vorgedrungenen Eingeweide eingeklemmt sind, und in welchem Zustande von Entzündung, Eiterung oder Brand sie sich befinden? In welchen Zustande das Bauchfell gefunden wird? Oder ob Wunden in die Bauchhöhle selbst eindringen? Ob Eingeweide durch die Wunde vorgefallen sind, und welche?

Vermuthet man eine Verletzung der untern Bauchdeckenschlagader, so macht man einen Schnitt vom Nabel bis in die Weiche (Regio iliaca) der Seite, in welcher die Verletzung ist; und wieder vom Nabel bis zur Schambeinvereinigung, durch die Haut. Der dadurch entstandene Hautlappen wird von der unten liegenden Sehnenhaut getrennt bis zum Leistenbande (Ligamentum inguinale seu Poupartii). Dann wird die Sehnenhaut auf dem geraden Bauchmuskel (Rectus abdominis) durchschnitten,

ten, dieser Muskel blosgelegt, und von seinem äussern Rande an behutsam aufgehoben, so erscheint die untere Bauchdeckenschlagader. Ihr unterer Theil wird von Fett und Zellgewebe bedeckt, welches man wegnimmt. Man untersucht, ob sie nur eingeschnitten oder gestochen ist, oder ob sie in ihrem Zusammenhange gänzlich getrennt ist?

Nachdem das Aeussere des Unterleibes genau untersucht ist, wird die Höhle desselben geöffnet. Man macht in dieser Absicht einen Schnitt durch die Haut vom schwerdtförmigen Fortsatze des Brustbeins an, längst der weißen Linie, am linken Rande des Nabels vorbey, bis in die Schamgegend, (Regio pubis). Nun hebt man die weiße Linie unter dem Nabel mit der Pincette in die Höhe, und schneidet sie und das Bauchfell durch. Sogleich bringt man den Zeige- und Mittelfinger der linken Hand in die Oeffnung, zieht sie auseinander, und schneidet zwischen diesen Fingern, die man immer weiter fortführt, die weiße Linie nach unten, bis dahin, wo das Bauchfell an den Grund der Harnblase geht, und nach oben bis zum schwerdtförmigen Fortsatze des Brustbeins durch. Die beyden durch diese Trennung entstandenrn großen Lappen werden noch einmahl von ihrer Mitte bis in die Weichen durchschnitten, doch so, daß der Nabel am rechten obern Lappen bleibt.

Die vier Lappen werden nach oben und unten zurückgelegt, und man sieht einen großen Theil der Eingeweide des Unterleibes, besonders den dünnen

Darm,

Darm, bedeckt zum Theil vom großen Netze (Omentum magnum), vor sich liegen. Sind Brüche am Aeussern der Unterleibes sichtbar, oder man vermuthet welche, so zieht man die untern Hautlappen, einen um den andern in die Höhe, und besichtigt die innere Leiste, besonders aber die Stellen derselben, wo die Leisten- und Schenkelbrüche entstehen, sehr genau. Man befühlt sie mit dem Finger, und drückt die daran liegenden Gedärme mit der ganzen Hand sanft zurück, um sich vollkommen zu überzeugen, ob nicht ein Stückchen eines Darms eingeklemmt ist. Das eingeklemmte Stückchen Darm wird behutsam entwickelt, oder wenn dieses nicht geht, die einklemmende Stelle mit dem Messer erweitert, und die eingeklemmte Stelle des Darms untersucht, in welchem Grade von Entzündung, Eiterung, oder Brand sie sich befindet, und welche Stelle welches Darms eingeklemmt war? Oder ob sich die Entzündung, Eiterung, oder Brand weiter gegen den übrigen Theil erstreckt, der nicht brandig war, und wie weit?

Ferner wird bemerkt, ob Wasser, oder Blut, oder eine andere Feuchtigkeit in der Bauchhöhle sich befindet, und wie viel nach Maas und Gewicht? Entweder fließt eine vorhandene Feuchtigkeit, besonders wenn derselben eine große Menge ist, beim Oeffnen der Bauchhöhle aus, oder sie befindet sich auf der hintern Wand der Bauchhöhle, oder in der Beckenhöhle. In jedem Falle wird sie mit einem reinen Schwamme aufgesaugt, und der Schwamm in

ein

ein reines Gefäß ausgedrückt, um Maas und Gewicht bestimmen zu können.

Die Lage und Gestalt der Eingeweide, so weit sie sich jetzt dem Auge darbiethen, werden betrachtet, ob sie nicht von der Regel abweichen? Ob sich am Bauchfelle oder der Oberfläche der Eingeweide Entzündung, Eiterung, oder Brand zeigt? Zugleich wird bemerkt, in welchem Grade von Fäulniß sie gefunden werden. Beydes wird durch die fernere Untersuchung erst ganz deutlich.

Das große Netz wird, nachdem man untersucht hat, ob es entzündet, oder vereitert, oder brandig, oder in welchem Grade von Fäulniß es ist, und ob besonders die größern Blutgefäße desselben verletzt sind, mit beyden Händen gefaßt, in die Höhe gezogen, und auf die Brust gelegt. Die Windungen des dünnen Darms werden entwickelt, und der Darm und das Gekröß (Mesenterium) untersucht, ob der Darm von Luft ausgedehnt ist? Ob seine Gefäße und die des Gekrößes mit Blut angefüllt sind? Ob er entzündet ist, oder in Eiterung, oder brandig, und an welcher Stelle, und in welchem Umfange? Man reibt ihn an mehreren, besonders an verdächtigen Stellen sanft mit den Fingern, um zu entdecken, ob sich Geschwüre in seinem Kanale befinden? (Sie verrathen sich durch eine harte Geschwulst, die in ihrer Mitte dünner ist.) Ob die Windungen des dünnen Darms unter sich, oder mit andern Eingeweiden verwachsen sind? Wo, und mit welchen Eingeweiden? Ob der dünne Darm verengert, oder widernatürlich erweitert, oder in einander

ge-

geschoben ist, und wo, und wie weit? Ob er an der Stelle, wo eine Wunde in die Bauchhöhle eindrang, oder an einer andern verletzt ist, und wie? Oder ob der Darm in seinem Zusammenhange gänzlich getrennt ist, und wo? In welchem Grade von Entzündung, Eiterung, oder Brand die Darmwunde gefunden wird? Oder ob man Risse im Darm findet?

Ob die Gekrößdrüsen (Glandulae meseraicae) entzündet, angeschwollen und verhärtet sind? Sie werden in dieser Absicht in der Mitte durchschnitten. Oder ob das Gekröß verwundet ist, und besonders, ob die Wunde die größern Blutgefäße desselben trifft?

Man legt den dünnen Darm auf die rechte Seite aus dem Unterleibe, drückt den Queer-Grimmdarm (Colon transversum) nach oben, und man sieht den Anfang vom zweyten Theile des dünnen Darms, den sogenannten Leerdarm (Jejunum). Das Gekröß wird eine kleine Strecke von diesem Theile des dünnen Darms abgeschnitten, der im Darm enthaltene Koth mit den Fingern in die Fortsetzung des Darms gestrichen, zwey Ligaturen angelegt, und zwischen ihnen der Darm durchschnitten. Nun zieht man den dünnen Darm auf der linken Seite aus dem Unterleibe, schneidet das Gekröß eine kleine Strecke vom Ende des dünnen Darms ab, legt zwey Ligaturen an, und schneidet zwischen ihnen den Darm durch, so daß das Ende am Blinddarm (Coecum) bleibt. Der ganze zweyte Theil des dünnen Darms wird hierauf auf die rechte Seite aus dem Unterleibe gezogen, das ganze Gekröß mit der vollen Hand gefaßt, und da,

wo

wo es von der hintern Bauchfellwand abgeht, mit einem Schnitte durchschnitten, ohne daß die unten liegenden Gefäßstämme oder der Zwölffingerdarm (Duodenum) verletzt werden.

Der Darm wird auf einem reinen Brette ausgebreitet, und in seiner ganzen Länge aufgeschnitten, um zu sehen, ob sich Entzündung oder Geschwüre, oder viele Würmer zeigen? Vermuthet man Vergiftung, so wird das in ihm Enthaltene zur weitern Untersuchung in ein reines Gefäß abgestreift.

Nachdem der dünne Darm auf diese Art untersucht ist, wird das große Netz so vom Queergrimmdarm getrennt, daß es am Magen hängen bleibt, wobey man sich sehr hüten muß, in den Darm einzuschneiden. Man zieht den Queer-Grimmdarm herunter, trennt die rechte Magenmündung (Ostium duodenale) vom Gekröße des Grimmdarms (Mesocolon), und zieht den Magen nach oben, so sieht man die Bauchspeicheldrüse (Pancreas).

Der Grimmdarm wird angezogen, und das Gekröß desselben, (wie das Gekröß vom zweyten Theile des dünnen Darms) untersucht; dann wird vom Blinddarm an das Gekröß des Grimmdarms ganz nah am Darm abgeschnitten, bis zum Mastdarm (Intestinum rectum). Es werden beim Aufheben des Blinddarms leicht die Hüftgefäße, und beim aufsteigenden Grimmdarm (Colon ascendens) leicht der Zwölffingerdarm verletzt, wovor man sich also hüten muß. Das Ende des absteigenden Grimmdarms, (Colon descendens) wird da, wo es die letzte Krümmung

mung macht, auf die nämliche Art unterbunden und durchschnitten, und der Darm eben so untersucht, wie der dünne Darm.

Die Oberfläche des Zwölffingerdarms und des Kopfs der Bauchspeicheldrüse werden gereinigt, und dann aufgehoben, wobey man immer mit dem Messer ganz nah am Darm bleibt, um keine unten liegenden Gefäße, besonders den in den absteigenden Theil des Zwölffingerdarms einmündenden gemeinschaftlichen Gallengang (Ductus choledochus) zu verletzen. Dann wird von der Gallenblase aus der Blasengang (Ductus cysticus) aufgesucht und blosgelegt. Unter ihm liegt der Lebergang (Ductus hepaticus), welcher ebenfalls blosgelegt wird, nachdem die über ihm laufende linke Leberschlagader (A. hepatica sinistra) untersucht ist. Sind beyde Gallengänge von ihrem Ursprunge an bis zu ihrer Vereinigung deutlich, so wird der gemeinschaftliche Gallengang bis zu seiner Einmündung in den senkrechten Theil des Zwölffingerdarms blosgelegt. Neben dem gemeinschaftlichen Gallengange, und etwas unter dem Lebergang liegt die Pfortader (Vena portarum), und neben dieser nach oben, und etwas über ihr liegt die rechte Leberschlagader (A. hepatica dextra), welche beyde blosgelegt werden. Das Lebergeflecht (Plexus hepaticus) wird bey der Untersuchung dieser Theile durchschnitten.

Bey allen den eben beschriebenen Theilen muß genau bemerkt werden, ob sie verletzt sind, welche, wie, und wo? Besonders ob die Gallengänge verletzt sind,

und

und wohin sich die ausgeflossene Galle ergossen hat? Oder ob sie durch krankhaft gebildete Geschwülste zusammengepreßt sind? Oder ob sie verwachsen sind, und welche?

Ist die Milzschlagader (A. splenica) nicht weit von ihrem Ursprunge verletzt, so muß die Untersuchung derselben vorgenommen werden, noch ehe man die Verdauungswerkzeuge herausnimmt. Man reinigt in dieser Absicht, indem man den Magen mit der linken Hand gegen das Zwerchfell drückt, den obern Rand der Bauchspeicheldrüse, so sieht man die Schlagader an ihm fort zum Milz laufen.

Die untere Hohlvene (Vena cava inferior) wird von der rechten Hüftschlagader (A. iliaca dextra) an, bis dahin, wo sie unter die Leber geht, blos gelegt, um genau zu sehen, ob, wo, und wie sie verletzt ist? Ob sie ganz in ihrem Zusammenhange getrennt ist, und ob die Verletzung auch die Wirbelbeine trifft?

Dann wird das Gekröß des Grimmdarms von der Bauchspeicheldrüse weggenommen, und das Milz mit dem Messer losgetrennt, wobey man aber nicht viel am Milze ziehen darf, weil es leicht zerreißt. Das linke Seiten- und das Aufhängeband der Leber (Ligamentum suspensorium hepatis) werden durchschnitten, ohne die untere Hohlvene zu verletzen, und der Schlund so weit blos gelegt, daß man zwey Ligaturen anlegen kann, zwischen welchen er durchschnitten wird. Die Eingeweideschlagader (A. coeliaca) wird abgeschnitten, der Magen und die Bauch-

spei-

speicheldrüse ganz losgetrennt, die untere Hohlvene nah am Zwerchfell durchschnitten, die Leber vollends frey gemacht, und alle Verdauungswerkzeuge zusammen herausgenommen.

Man legt sie in ihrer natürlichen Lage mit ihrer vordern Fläche auf ein reines Brett, und untersucht zuerst das Milz, ob es seine gehörige Farbe und Größe hat? Ob es verletzt ist, und wie? Ob die Verletzung blos die Substanz des Milzes, oder auch die großen Gefäße desselben getroffen hat? (Man spritzt in dieser Absicht Wasser in dieselben, wie bey der Untersuchung der Lungen schon angegeben wurde). Ob es entzündet, in Eiterung, oder brandig ist, und in welchem Umfange? Ob es zerrissen ist, in welcher Richtung, und wie tief der Riß geht? Besonders ob er die großen Gefäße desselben trifft? Zuletzt wird das Milz in zwey Theile zerschnitten, um zu sehen, ob es seine gehörige Konsistenz hat?

Hierauf untersucht man den Magen, ob er leer oder von Luft stark ausgedehnt, oder mit einem Breye, oder einer Flüßigkeit angefüllt ist? Ob viel Wasser in ihm enthalten ist? Ob sich Entzündung oder Eiterung oder Brand an ihm zeigt, und wo, und in welchem Umfange? Ob er verletzt ist, und wie? Ob die Wunde klein oder groß ist? Ob sie blos die Häute des Magens trifft, und welche? Oder ob sie in die Höhle desselben eindringt, und wo? Ob sie sich in der Nähe eines Magenmundes befindet? Ob sie die größern Gefäße des Magens

trifft? In welchem Zustande sich der Magen befand, als er verletzt wurde? Ob er nämlich leer, oder mit Speisen angefüllt gefunden wird? Ob sich Risse im Magen zeigen, und wo, und von welcher Länge? Ob an seinem Aeussern nichts Krankhaftes oder Regelwidriges wahrzunehmen ist? z. B. Verdickung seiner Häute, Anschwellung und Verhärtung, oder Zusammenschnürungen einer oder beyder Magenmündungen.

Nachdem der Magen recht rein abgewaschen ist, wird er in ein reines Gefäß gelegt, und von seiner linken Mündung (Ostium oesophageum) längst seiner kleinen Krümmung bis zum Pförtner (Pylorus) aufgeschnitten, das in ihm Enthaltene in das Gefäß ausgeleert, und untersucht, ob sich auf seiner inneren Fläche Geschwüre oder sonst etwas Krankhaftes, zeigen? Vermuthet man Vergiftung, so wird das, was noch an seiner innern Fläche anhängt, genau abgestreift, und nebst dem schon vorher Ausgeleerten zur weitern Untersuchung aufbewahrt; auch muß man aufmerksam darauf sein, ob die innere Haut des Magens abgeschält ist?

Die Leber wird eben so untersucht, wie das Milz, nur verdient hier die Gallenblase noch besondere Aufmerksamkeit, ob sie nämlich von ihrer regelmäßigen Beschaffenheit abweicht, oder vielleicht ganz fehlt? Ob an den Gallengängen nichts Krankhaftes oder Regelwidriges zu finden ist?

Man schneidet die Gallenblase bis zu ihrem Halse auf, um zu sehen, wie die in ihr enthaltene Galle

beschaffen ist? Ob sie viel oder wenig Galle in sich enthält? Oder ob man Gallensteine in ihr findet, und ob sie um diese zusammengezogen ist? Oder ob die Gallensteine in eigene Zellen eingeschlossen liegen? Ob Gallensteine in den Gallengängen sind?

Man findet zuweilen Auswüchse oder Balggeschwülste an und in der Leber, welche keineswegs übergangen werden dürfen.

Nachdem man an der Bauchspeicheldrüse untersucht hat, ob sie entzündet, vereitert, oder verhärtet oder verwundet ist, oder ob sich steinichte Konkremente in ihr befinden, wird der Ausführungsgang derselben (Ductus pancreaticus seu Wirsingianus) von dem Ende (Cauta) der Drüse aufgesucht und aufgeblasen, um zu sehen, ob auch er verletzt ist?

Zuletzt wird der Zwölffingerdarm untersucht, ob er nämlich entzündet, oder vereitert, oder brandig ist, und wo, und in welchem Umfange? Ob er verletzt ist, und wo und wie? Er wird an seiner vordern Fläche aufgeschnitten, das in ihm Enthaltene in ein reines Gefäß ausgeleert, und seine innere Fläche untersucht, wie die innere Fläche der übrigen Gedärme.

Vermuthet man eine Verletzung der Eingeweideschlagader, so wird, wenn der Schlund unterbunden und durchschnitten, und das Milz frey gemacht ist, dieses, der Magen, und die Bauchspeicheldrüse mit der linken Hand auf die rechte Seite gedrückt, und die innern Schenkel vom Lendentheile des Zwerchfells gereinigt, bis man auf die Aorte kömmt. Man sieht hier gleich die Eingeweideschlagader aus der Aorte entsprin-

springen, und verfolgt sie bis zu der verletzten Stelle.

Oder ist die obere Gekrößschlagader nah an ihrem Ursprunge verletzt, so wird die Aorte und der Ursprung der Eingeweideschlagader blosgelegt, unter welcher man auf den Ursprung der obern Gekrößschlagader kömmt. Unter dieser geht die linke Nierenblutader (V. renalis sinistra) queer über die Bauch-Aorte (Aorta abdominalis), und unter ihr liegt die linke Nierenschlagader, (A. renalis sinistra.)

Die Aorte und die beyden Hüftschlagadern (A. iliacae) werden gereinigt. Aus der vordern Wand der Aorte entspringt vor ihrer Theilung die untere Gekrößschlagader (A. mesenterica inferior). Neben der Aorte rechts liegt die untere Hohlvene, welche der linken Nierenblutader gegenüber die rechte (V. renalis dextra) aufnimmt. Unter dieser liegt die rechte Nierenschlagader (A. renalis dextra.)

An allen diesen Gefäßen wird untersucht, ob sie verletzt sind, und wo und wie? Ob sie in ihrem Zusammenhange getrennt sind, und ob zugleich die Lendenwirbel mit verletzt sind, und wie?

Ist die Bauch-Aorte oberhalb dem Ursprunge der Eingeweideschlagader verletzt, so werden die innern Schenkel vom Lendentheile des Zwerchfells getrennt, und die Aorte bis in den Schlitz für dieselbe (Hiatus aorticus) blosgelegt.

Vermuthet man eine Verletzung einer Samenschlagader (A. spermatica), so wird ihr Ursprung aus der Bauch-Aorte zwischen der obern Gekrößschlag-

ader und den Nierenschlagadern, oder wenn sie hier nicht zu finden ist, unterhalb den Nierenschlagadern aufgesucht. Gleich an ihrem Ursprunge, wenn sie nicht gerade hier verletzt ist, wird eine Oeffnung in dieselbe gemacht, und sie durch den Tubus aufgeblasen. Wo die Luft ausdringt, da ist die Schlagader verletzt.

Nachdem die Verdauungswerkzeuge und die größern Gefäßstämme des Unterleibes untersucht sind, werden die Nieren, nachdem man bemerkt hat, ob ihre Lage nicht von der Regel abweicht, auf ihrer Oberfläche gereinigt, ohne jedoch die Nebennieren abzuschneiden. Ihre Blutgefäße werden unterschieden, und jeder Harnleiter (Ureter) von da, wo er sich über den großen runden Lendenmuskel (Psoas major) schlägt, bis zu seinem Becken (Pelvis ureteris) blosgelegt. Neben ihm nach innen läuft die Samenblutader (V. spermatica).

Man untersucht, ob die Harnleiter entzündet sind, oder sonst von ihrer regelmäßigen Beschaffenheit abweichen? Ob Steine in ihnen enthalten sind, und von welcher Größe? Ob sie die Harnleiter gänzlich verstopften, oder ob noch Urin neben ihnen durchgehen konnte? Oder ob die Harnleiter verletzt sind, und wo und wie? Ob sich Urin aus ihnen ergossen hat, in welcher Menge, und wohin? Ob die Blutgefäße der Nieren verletzt sind, und wo und wie?

Die Harnleiter werden auf den großen runden Lendenmuskeln durchschnitten, und mit den Nieren und Nebennieren herausgenommen. Die Harnleiter

wer-

werden aufgeblasen, und die Blutgefäße in den Nierenbecken von einander unterschieden, um zu sehen, ob sie hier verlezt sind? Sind die Becken der Harnleiter verlezt, so lassen sie sich natürlich nicht aufblasen, und man untersucht die Stelle, wo die Luft herausdringt?

Die Nieren und Nebennieren werden von allem Fett und Zellgewebe gereinigt, aus der Bauchhöhle herausgenommen, und untersucht, ob sie von ihrer regelmäßigen Gestalt, Größe, Farbe und Konsistenz abweichen? Ob die Nieren gequetscht und zerrissen sind? Ob sie verwundet sind, und wo und wie? Ob die Verletzung blos die Oberfläche trifft, oder in die Substanz der Nieren eindringt, und wie tief?

Sie werden von einem Rande zum andern in zwey gleiche Theile zerschnitten, um zu sehen, ob sich Steine in ihnen oder in den Becken der Harnleiter befinden? Ob Eiter in ihrer Substanz enthalten ist? Ob das Eiter nah unter der Oberfläche, oder tief in der Substanz der Nieren verborgen ist?

Bey der Untersuchung des Unterleibes von Erstickten ist besonders darauf zu achten, ob die Gefäße im Unterleibe mit Blut überfüllt sind oder nicht?

Die Untersuchung des Unterleibes todtgefundener neugebohrner Kinder beginnt mit der Untersuchung der Nabelschnur (Funiculus umbilicalis) und des Mutterkuchens (Placenta). Es muß bemerkt werden, ob die Nabelschnur noch an dem Mut-

terkuchen hängt, oder von ihm getrennt ist? Ob die Nabelschnur von dem Mutterkuchen abgeschnitten oder abgerissen ist, und ob nah an ihm, oder am Nabel des Kindes? Ob sie unterbunden ist oder nicht? Ob sie an einer Stelle stark gedreht ist, so daß diese Stelle viel dünner erscheint, als der übrige Theil der Nabelschnur? Ob sie noch Blut enthält oder nicht? Ob sich Sugillation oder Queutschung an ihr zeigt? Ob sie fett oder mager, oder mißfarbig und stinkend, oder ganz faul ist?

Bey der innern Untersuchung des Unterleibes muß ganz besonders die Wölbung des Zwerchfells bemerkt werden. Ferner, ob der Venengang an der Leber (Ductus venosus) bis in den kindlichen Theil der Nabelschnur noch offen ist, und sich an der Leber wie gewöhnlich in zwey Aeste vertheilt? Ob die Nabelschlagadern noch offen sind, von dem kindlichen Theile der Nabelschnur an, bis in die Beckenschlagadern, (A. hypogastricae)? welches man durch das behutsame Einführen einer feinen Sonde untersucht.

Ob die Hoden noch in der Bauchhöhle liegen, und wo? Oder ob sie schon durch den Bauchring getreten sind?

Ob sich im Darmkanale noch Kindspech befindet, in welchem Theile desselben, und wie viel? Ob der Magen zusammen gezogen und leer ist, und dicke Häute hat? Oder ob er ausgedehnt, und schon Milch oder sonst eine Flüßigkeit in ihm enthalten

ist?

ist? Bemerkt man an ihm oder den Eingeweiden Spuren von Entzündung, oder gar Brandflecken, so muß das in ihnen Enthaltene zur weitern Untersuchung sorgfältig in ein reines Gefäß ausgeleert und aufbewahrt werden.

VI.

Untersuchung der Geschlechtstheile.

A.

Der Männlichen.

Nachdem die Eingeweide des Unterleibes untersucht und herausgenommen sind, werden die Geschlechtstheile in der Beckenhöhle betrachtet, ob sie nämlich ihre regelmäßige Lage haben, oder unter sich, oder mit nahgelegenen Theilen wiedernatürlich verwachsen sind?

Hierauf wird die äussere Beschaffenheit der Geschlechtstheile untersucht, ob sie nämlich ihre regelmäßige Bildung haben, oder von derselben abweichen? Ob sich Quetschung mit oder ohne Sugillation, besonders an dem Hodensacke (Scrotum) zeigt? Ob die Hoden (Testiculi) dadurch platt gedrückt sind? Oder ob das männliche Glied (Penis) gequetscht ist, und wo? Ob die Quetschung mit einer Abscheuerung der Haut verbunden ist?

Ob die Geschlechtstheile verwundet sind, und wie? Besonders ob die Hoden verwundet, oder ganz

ab-

abgeschnitten oder abgerissen sind? Ob das männliche Glied ein- oder abgeschnitten ist, und wo? In welchem Grade von Entzündung, Eiterung oder Brand sie gefunden werden, oder ob sich sonst etwas Krankhaftes an ihnen zeigt?

Ob das Mittelfleisch (Perinaeum) verwundet ist, und wie? Oder ob ein Abszeß in ihm sich vorfindet? Der Hodensack liegt in diesem Falle höher, auch sieht man eine Geschwulst, und fühlt Schwappung. Ob sich keine Verletzung oder etwas Krankhaftes am After zeigt?

Nun wird die Haut vom Bauchringe bis zum Ende des Hodensackes durchschnitten, und der Samenstrang (Funiculus spermaticus), und der Hode mit seiner Scheidenhaut (Tunica vaginalis testiculi) blosgelegt. Diese wird mit der Pincette aufgehoben, eine Oeffnung hinein gemacht, und dann aufgeschnitten.

Da jetzt der Hode mit dem Nebenhoden (Epididymis) deutlich zu sehen ist, so untersucht man, ob sie durch irgend eine Krankheit verändert sind, und wie? Ob sie verletzt sind, und wie? Ob sich eine am Aeussern des Hodensackes schon bemerkte Quetschung auch an den Hoden zeigt, und in welchem Grade?

Einen vorhandenen Wasserbruch der Scheidenhaut des Hoden (Hydrocele tunicae vaginalis testiculi) erkennt man schon, sobald man die Scheidenhaut blosgelegt hat.

Der Samengang (Vas deferens) wird an der innern Seite des Samenstrangs aufgesucht und blos-

gelegt. Er zeichnet sich durch seine milchweise Farbe und seine feste Konsistenz aus. Neben ihm nach Aussen liegt die Samenschlagader. Eine an diesen Gefäßen sich vorfindende Verletzung muß genau bemerkt werden.

Die Geschlechtstheile werden zugleich mit dem Mastdarm von den Beckenwänden getrennt bis an das Steisbein, die aufsteigenden Aeste der Sitzbeine, und den Schambogen (Arcus ossium pubis), wobey der Harnstrang (Urachus) die ehmaligen Nabelschlagadern, und die Samenstränge abgeschnitten werden. Dann werden sie aussen mit der Haut und ihren Muskeln von den aufsteigenden Aesten der Sitzbeine, der Schambeinvereinigung (Symphysis ossium pubis), und dem Schambogen getrennt bis in die Beckenhöhle, wobey man mit dem Messer immer ganz nah an den Knochen bleiben muß. Sie werden hierauf aus der Beckenhöhle, unter dem Schambogen herausgezogen, und kurz vor dem Ende des Steisbeins, und neben den Sitzknorren Fett und Haut durchschnitten, und die Geschlechtstheile weggenommen.

Sie werden auf ein reines Brett so gelegt, daß der Mastdarm und die Urinblase neben einander liegen. Nachdem das Mittelfleisch untersucht ist, wird der Mastdarm von der Blase getrennt; und um die Samenbläßchen nicht zu verletzen, bleibt man mit dem Messer immer genau auf der Muskelhaut des Mastdarms. Er wird auf die nämliche Art untersucht, wie die übrigen Gedärme.

Vor-

Vorerst wird nun untersucht, ob die Harnblase regelmäßig gebildet, oder ob sie widernatürlich klein und zusammengezogen, oder ausgedehnt ist? Ob sie verwundet ist, und wo und wie? Ob die Schlagadern der Harnblase mit verwundet sind? Ob die Wunde mit Quetschung verbunden ist, oder nicht? Ob sie blos die Häute der Blase trifft, oder in ihre Höhle dringt? welches man beim Aufblasen derselben am besten bemerkt. Ob sich Entzündung, Eiterung oder Brand an ihr zeigten? Dann legt man eine Ligatur ganz lose um das männliche Glied, gleich hinter der Eichel (Glans) desselben, bringt einen Tubus in die Harnröhre (Urethra), und bläßt die Harnblase auf. So wie sie hinlänglich aufgeblasen ist, zieht man den Tubus schnell aus der Harnröhre, nnd zieht in dem Augenblicke das Band fest zu.

Der häutige Theil der Harnröhre (Pars membranacea urethrae) mit der Vorsteherdrüse (Prostata) wird auf ein Stück Holz gelegt, so daß die Ruthe und die Harnblase auf beyden Seiten des Holzes herabhängen. Die hintere Wand der Harnblase muß nach oben zu liegen kommen. Das Bauchfell wird von ihr weggenommen, wo dann an ihrem untern Theile zu beyden Seiten die Samengänge erscheinen, welche gereinigt werden. Neben ihnen nach aussen liegen die Samenbläßchen (Vesiculae seminales), und über diesen dringen die Harnleiter in die Harnblase. Sie werden ebenfalls blosgelegt. Die Samenbläßchen sind von einem sehr dichten Zellgewebe bedeckt,

deckt, und es erfodert große Vorsicht, wenn man sie nicht einschneiden will.

Die Samengänge und die Samenbläßchen werden untersucht, ob sie verletzt sind, und wie? Oder ob sie von ihrer regelmäßigen Beschaffenheit abweichen?

Ob die Vorsteherdrüse angeschwollen und verhärtet ist? Oder ob sie verletzt ist, und wie? Ob sich sonst keine Abweichung von ihrer regelmäßigen Beschaffenheit zeigt?

Die Geschlechtstheile werden herumgewendet, daß die vordere Wand der Harnblase nach oben zu liegen kömmt. Dann macht man in den Grund der Blase einen Stich, und schneidet sie und den häutigen Theil der Harnröhre bis zum Harnröhrenwulst (Bulbus urethrae) auf. Man untersucht die innere Fläche der Harnblase, ob sich Entzündung oder Eiterung an ihr zeigt? Ob die Mündungen der Harnleiter, oder der Ausführungsgänge des Samens (Ductus ejaculatorii spermatis) verwachsen sind? Ob Steine in der Harnblase enthalten sind, und wie viele, und von welcher Größe und Gewicht? Ob sie frey in ihr liegen, oder in häutige Zellen eingeschlossen sind? Oder ob die Blase andere fremde Körper enthält? Es versteht sich, daß auch die Flüßigkeit, welche sie enthält, keineswegs übergangen werden darf. Ob der Blasenhals regelmäßig beschaffen, nicht widernatürlich verengt ist? Wie sich der häutige Theil der Harnröhre verhält?

Der übrige Theil der Harnröhre wird, wenn

es

es nöthig ist, ihre innere Fläche zu untersuchen, von der Hautöffnung der Harnröhre (Ostium cutaneum urethrae) aus, an der untern Fläche der Ruthe aufgeschnitten, nachdem zuvor die Ligatur abgenommen ist.

B.

Der Weiblichen.

Es wird in der Beckenhöhle an ihnen das nämliche untersucht, was bey den männlichen Geschlechtstheilen schon angegeben wurde. Dann untersucht man aussen, ob die äussern Schamlefzen (Labia vulvae externa) an einander liegen, oder auseinander stehen? Ob sie derb, uud an ihrer innern Fläche lebhaft roth sind, oder ob sie schlaff sind, und eine blaßrothe, bleiche Farbe haben? Ob sie angeschwollen sind? Ob das Schamlefzenbändchen (Frenulum) noch unverletzt, oder zerrissen ist, oder gänzlich fehlt? Ob der Damm (Perinaeum — Mittelfleisch) eingerissen ist, und wie weit? Oder ob sich Spuren vorhergegangener Einreissung zeigen? Ob an den äussern Schamlefzen und am Damm Feigwarzen (Condylomata) gefunden werden?

Wie sich der Kitzler (Clitoris — weibliche Ruthe) verhält? Ob er klein, und ganz hinter seiner Vorhaut (Praeputium clitoridis) verborgen ist, oder aus derselben mit seiner Eichel (Glans clitoridis) hervorragt?

Ob die innern Schamlefzen (Nymphae — Wasserlefzen) klein, dünn, lebhaft roth, und zwischen den

äus-

äussern verborgen sind? Oder ob sie blaßroth, bleich, angeschwollen sind, und zwischen den äussern Schamlefzen hervorragen?

Ob an diesen Theilen nichts Krankhaftes, z. B. venerische Geschwüre oder Auswüchse, oder nichts Regelwidriges gefunden wird?

Man entfernt die äussern Schamlefzen, (jedoch nicht gewaltsam) mit den Fingern von einander, und untersucht, ob das Jungfernhäutchen (Hymen) noch unverlezt ist? welche Form es hat: ob nämlich einem Ringe oder einem halben Monde ähnlich? Ob es breit oder schmal ist? Oder ob es ganz verschlossen ist? In welchem Falle man es einschneidet, um seine Dicke und Konsistenz zu untersuchen. Oder ob es zerrissen ist, oder nur noch die myrthenförmigen Karunkeln (Caruncluae myrthiformes) gefunden werden? Ob die Oeffnung der Harnröhre, welche unter und hinter dem Kitzler liegt, offen oder verwachsen ist?

Ob die Mutterscheide (Vagina) oder die Gebärmutter (Uterus) durch die Scham (Vulva) vorgefallen ist, und wie weit? Ob die vorgefallene Gebärmutter umgestülpt ist, oder nicht? In welchem Zustande von Entzündung, Eiterung, oder Brand alle genannten Theile gefunden werden?

Die Geschlechtstheile werden nun mit dem Mastdarm eben so aus dem Becken herausgenommen, wie die männlichen. Man legt sie auf ein reines Brett, daß die Gebärmutter zwischen der Blase und dem Mastdarm liegt.

Zu-

Zuerst bringt man einen Tubus in die Harnröhre, und drückt, wenn er nicht so dick ist, daß er sie ganz ausfüllt, die Harnröhre mit zwey Fingern fest um den Tubus zusammen. Sobald man die Harnblase hinlänglich aufgeblasen hat, zieht man den Tubus schnell heraus, drückt die Harnröhre zusammen, und bringt einen hinlänglich dicken Wachspfropfen hinein. Die Blase wird vom Bauchfelle gereinigt, von ihrem Grund aus, nebst der Harnröhre, bis zu der äussern Oeffnung derselben, auf ihrer vordern Fläche aufgeschnitten, und eben so untersucht, wie die männliche.

Dann hebt man hinter der Mitte der Scham die oben liegende Seitenwand der Mutterscheide mit der Pincette auf, und schneidet mit dem Messer durch wiederhohlte Schnitte eine Oeffnung hinein. Von dieser Oeffnung aus wird die Mutterscheide bis dahin, wo sie sich an den Gebärmutterhals anlegt, mit der Scheere aufgeschnitten.

Man untersucht, in welchem Zustande von Entzündung, Eiterung, oder Brand die Mutterscheide sich befindet? Was in ihrem Kanale enthalten ist? Ob nämlich schleimige, oder blutige, oder eiterartige Feuchtigkeit, oder ob gar ein fremder Körper in ihr gefunden wird? Ob sie eng, derb, und runzlicht, oder weit, schlaff, und auf ihrer innern Fläche glatt ist?

Ehe man zur Untersuchung der Gebärmutter schreitet, müssen die Muttertrompeten (Tubae Fallopii) und die Eyerstöcke (Ovarie) untersucht werden.

den. Also: ob sie regelmäßig gebildet sind? In welchem Zustande von Entzündung, Eiterung, oder Brand sie gefunden werden? Ob die Eyerstöcke widernatürlich angeschwollen und verhärtet, oder mit Wasser angefüllt sind? Ob in den Muttertrompeten oder den Eyerstöcken eine Leibesfrucht gefunden wird? Ob sich sonst nichts Krankhaftes an ihnen zeigt?

Hierauf wird zuerst die Größe und Form der Gebärmutter untersucht: ob sie nämlich birnförmig und klein ist, wie im ungeschwängerten Zustande, oder ob sie ausgedehnt ist, und wie weit? weßwegen ihre Peripherie und ihre Länge gemessen werden muß. Ob sie weich und nachgiebig, oder hart, oder gespannt anzufühlen ist? Ob sie gleichmäßig ausgedehnt ist, oder ob sie an einer Stelle größer erscheint, und an welcher? Ob diese Stelle weich oder hart ist, oder fluktuirt? Ob sie von ihrer regelmäßigen Form abweicht, mißstaltet oder mißbildet ist, und wie? Ob die Gebärmutter verletzt ist, und wo und wie? Ob ein Riß (Ruptura) an ihr gefunden wird, und wo? Wie weit der Riß sich erstreckt? Ob sich sonst nichts Krankhaftes am Aeussern der Gebärmutter zeigt?

Wie lang und dick die Scheidenportion der Gebärmutter (Portio vaginalis uteri) ist, und von welcher Konsistenz? Ob nämlich derb, prall, oder weich und schwammig? Ob der äussere Muttermund eine runde Form hat, oder eine Queerspalte bildet? Ob man Einschnitte an ihm bemerkt? Ob er geöffnet ist,

 und

Bayerische Staatsbibliothek München

und wie weit? Ob auch der innere Muttermund geöffnet ist, und wie weit? Ob sich nichts Krankhaftes oder Regelwidriges an der Scheidenportion zeigt?

Man führt eine Hohlsonde durch den Muttermund behutsam in die Höhle der Gebärmutter, und schneidet sie auf der Hohlsonde, seitwärts, bis zu der Muttertrompete dieser Seite auf. Ist es nothwendig, so wird auch der obere Rand der Gebärmutter bis zu der Oeffnung der andern Muttertrompete durchschnitten.

Nun untersucht man, ob die Ränder der Gebärmutter nach innen oder nach aussen gewölbt sind? Was in ihrer Höhle enthalten ist? Ob Wasser, oder Eiter, oder Blut? Ob ein Ey mit einer Leibesfrucht? Das Ey wird ganz herausgenommen, seine Form bestimmt, und seine Länge und sein Umfang gemessen. Hierauf wird es geöffnet, und die Form, Ausbildung, Größe, und das Gewicht der darin enthaltenen Frucht bestimmt.

Oder ein Polyp? Es wird die Stelle der Gebärmutter bestimmt, an welcher er fest sitzt, so wie auch seine Form und seine Größe.

Oder ein Mutterkuchen? Losgetrennt mit den Häuten, oder noch an der Gebärmutter sitzend? Die Insertionsstelle des Mutterkuchens wird angegeben, und derselbe gewogen. Zugleich muß untersucht werden, ob die Nabelschnur von ihrer Insertion abgerissen ist, oder noch an dem Mutterkuchen hängt? Wie lang sie ist, und wie dick?

Oder

Oder ob nur Stücke eines Mutterkuchens in der Gebärmutterhöhle gefunden werden? Oder die Hunter'sche Membran, oder ein Mondkalb (Mola), oder ein anderer fremder Körper? In welchem Zustande von Fäulniß diese genannten Theile gefunden werden?

Wie sich die Substanz der Gebärmutter verhält? Ob sie nämlich dicht und fest, oder aufgelockert und schwammig ist? Ob ihre Wände dick oder dünn sind? In welchem Grade von Entzündung, Eiterung, oder Brand sie gefunden wird? Ob sie wohl gar amputirt ist?

Ist es nothwendig, den Mastdarm zu untersuchen, so geschieht es auf die nämliche Art, wie schon bey der Untersuchung der männlichen Geschlechtstheile gezeigt wurde.

Es versteht sich von selbst, daß man, so wie die Gebärmutter so ausgedehnt und beschaffen ist, daß man eine Leibesfrucht in ihr vermuthen kann, sie sogleich öffnet, ehe man weiter etwas untersucht, und Wiederbelebungs-Versuche mit der gefundenen Frucht anstellt.

Die Lage, Größe, Form, Ausbildung, Gewicht, und der Grad der Verwesung der gefundenen Frucht werden bestimmt, wie schon bey der allgemeinen Untersuchung gesagt wurde.

VII.

Untersuchung der Extremitäten.

Der obern Extremität.

1. Untersuchung der Nerven und Gefäße in der Achselhöhle.

Der Arm wird gerade ausgestreckt gegen den Kopf des Leichnams heraufgezogen, daß er mit der Brust einen rechten Winkel macht. Dann macht man einen Schnitt durch die Haut, vom Schulterende eines Schlüsseibeins, auf diesem fort, bis auf die Mitte vom Handgriffe des Brustbeins (Manubrium sterni). Von hier aus wird die Haut bis zum Knorpel der vierten Rippe, und von da, unter der Brustwarze vorbey, längst dem Rande des breiten Rückenmuskel (Latissimus dorsi), den man deutlich angespannt sieht, bis zu dessen Insertion durchschnitten. Der große und kleine Brustmuskel werden, wie bey der Eröffnung der Brusthöhle, bis zum innern Rande des dreyeckigen Armmuskels (Deltoides — Deltamuskel) zurückgelegt, und der Schlüsselbeinmuskel gereinigt.

Aus

Aus dem Winkel, den die Insertion des Schlüsselbeinmuskels mit der ersten Rippe bildet, kömmt die Achselblutader (Vena axillaris) mit Fett und Zellgewebe umgeben, hervor. Unter ihr liegt die Achselschlagader (A. axillaris), und unter dieser das Armnervengeflecht, (Plexus brachialis). Die Achselblutader wird von da, wo sie unter dem Schlüsselbeinmuskel hervorkömmt, bis zum untern Rande der Sehne des breiten Rückenmuskels gereinigt.

Wenn sie zu dem untern Rande des Unterschulterblattmuskels (Subscapularis) gekommen ist, liegt neben ihr nach innen der innere kurze Hautnerve (N. cutaneus internus brevis), neben ihr nach aussen der lange innere Hautnerve (N. cutaneus internus longus), und neben diesem nach aussen der mittlere Armnerve (N. medianus). Unter diesen beyden Nerven liegt die Achselschlagader, zum Theil von der Achselblutader bedeckt; und neben ihnen nach aussen der äussere Hautnerve (N. cutaneus externus). Gerade unter der Achselblutader, und neben der Achselschlagader nach innen, liegt der Ellenbogennerve (N. cubitalis seu ulnaris), und neben diesem nach innen der Speichennerve (N. radialis). Unter diesem Nerven geht die Unterschulterblattschlagader (A. subscapularis) herüber zum Schulterblatte, und unter dieser Schlagader, mit ihr sich kreuzend, liegt der Achselnerve (N. axillaris).

II.

II. Untersuchung der Nerven und Gefäße des Oberarms und der Beugseite des Ellenbogengelenkes.

Die Haut wird vom untern Rande des großen Brustmuskels an, neben dem innern Rande des zweyköpfigen Armmuskels (Biceps brachii), bis zu der Sehne desselben durchschnitten. Von hier wird der Schnitt schräg von innen nach aussen, bis drey oder vier Queerfinger unter dem innern Gelenkknöchel des Oberarmbeins (Condylus internus ossis brachii), verlängert, wobey man sehr vorsichtig sein muß, um die Mittelblutader (V. mediana) nicht zu verletzen, welche gleich unter der Haut liegt. Der innere Rand des zweyköpfigen Armmuskels wird blos gelegt, und der mittlere Armnerve gesucht, welcher sich dem suchenden Finger wie eine gespannte Sehne darbietet. Er wird bis zu der Aponevrose des zweyköpfigen Armmuskels gereinigt, und dann die Haut nach beyden Seiten etwas zurückgelegt, wo denn auch die übrigen Nerven und Gefäße größtentheils erscheinen. Neben dem mittlern Armnerven nach innen liegt der innere lange Hautnerve, und neben diesem nach innen, oberhalb der Mitte des Oberarms liegt die eine Armblutader (V. brachialis). Unterhalb der Mitte des Oberarms liegt neben ihm nach innen, und unter ihm die basilische Blutader (V. basilica). Neben dieser nach innen, gegen das Ellenbogengelenk hin, mehr von ihr entfernt, auf dem dreyköpfigen Armmuskel (Triceps brachii), liegt der Ellenbogennerve, und neben diesem

sem der ganz dünne innere kurze Hautnerve. Unter dem mittlern Armnerven liegt die Armschlagader (A. brachialis), begleitet von zwey Armblutadern.

Die Mittelvene läuft gleich unter der Haut, auf der Aponevrose des zweyköpfigen Armmuskels schräg von aussen nach innen. Sie wird in ihrer Mitte durchschnitten und zurückgelegt. Dann schneidet man auch die Aponevrose des zweyköpfigen Armmuskels in der nämlichen Richtung durch, wie die Mittelblutader läuft, und verfolgt den mittlern Armnerven bis dahin, wo er sich unter den rundlichen Vorwärtsdreher (Pronator teres) verbirgt. Zwischen dem Nerven und der Sehne des zweyköpfigen Armmuskels steigt die Armschlagader, begleitet von zwey Armblutadern, welche sie genau zwischen sich einschließen, über das Ellenbogengelenk herunter, und theilt sich in die Speichenschlagader (A. radialis), und in die Ellenbogenschlagader (A. cubitalis seu ulnaris).

III. Untersuchung der Nerven und Gefäße des Vorderarms.

Zuerst wird die Armschlagader kurz vor ihrer Theilung aufgesucht, wie schon gezeigt wurde.

Um die Speichenschlagader zu untersuchen, schneidet man die Haut am untern Ende des Vorderarms, und an der innern Seite desselben zwischen der Speiche (Radius), und dem innern Speichenmus-

mus-

muskel (Radialis internus) durch, bis an das Ellenbogengelenk. Die Schlagader liegt dicht unter der Aponevrose des Vorderarms, und wird unter und zwischen den fleischigen Theilen des langen Rückwärtswenders (Supinator longus) und des innern Speichenmuskels hienauf gegen das Ellenbogengelenk, bis zu ihrem Ursprunge aus der Armschlagader, verfolgt.

Um die Ellenbogenschlagader aufzusuchen, wird die Haut und Aponevrose am untern Theile des Vorderarms, und an der innern Seite desselben, vor der Sehne des innern Ellenbogenmuskels (Cubitalis seu ulnaris internus) durchschnitten bis zum Ellenbogengelenke. So wie man die Sehne aufhebt, erscheint die Schlagader. Sie wird verfolgt bis zu ihrem Ursprunge aus der Armschlagader, indem man alle Muskeln, welche die Schlagader bedecken, von ihr aus durchschneidet. Neben ihr nach hinten liegt der Ellenbogennerve. Gleich unter dem Köpfchen der Speiche geht der mittlere Armnerve über die Speichenschlagader hin. Von hier aus kann man auch diesen Nerven bis zum Handgelenke verfolgen, wenn man die Muskeln, welche über ihm liegen, bis dahin aufhebt.

Der

Der untern Extremität.

I. Untersuchung der Nerven und Gefäße des Oberschenkels.

Man macht einen Schnitt durch die Haut, von der Mitte des Leistenbandes (Ligamentum Poupartii) an, schräg nach innen, längst der Rinne, welche nach innen der lange Kopf des dreyköpfigen Schenkelmuskels (Adductor longus), und der Schambeinmuskel (Pectineus), und nach aussen der dicke Schenkelbeinmuskel (Vastus cruralis) bilden, herunter gegen den innern Knöchel des Schenkelbeins (Condylus internus femoris) bis unter die Mitte des Schenkels. Die Haut wird nach innen und aussen zurückgelegt, wobey man auf den längsten Schenkelmuskel (Sartorius) kömmt. Dieser Muskel wird bis zu seiner Insertion an der vordern Ecke des Hüftbeinkammes (Spina anterior cristae ossis ilii) blosgelegt, so wie auch das Leistenband.

Unter der Mitte dieses Bandes sucht man die Schenkelschlagader (A. cruralis) auf, welche gerade hier hervorkömmt. Neben ihr nach innen liegt die Schenkelblutader (V. cruralis), und nach aussen die Zweige des Schenkelnerven (N. cruralis) noch in einem Bündel beysammen.

Die Schenkelschlagader wird verfolgt bis zu ihrem Durchgange durch die Sehnenspalte des langen Kopfs des dreyköpfigen Schenkelmuskels, indem man den innern Rand des längsten Schenkelmuskels aufhebt.

hebt. So wie die Schenkelschlagader über den Kopf des Schenkelbeins heruntersteigt, verbirgt sich unter ihr die Schenkelblutader. Von dieser entfernt, nach innen, liegt die große Hautblutader des Fußes (V. saphena magna), und neben der Schlagader nach aussen der Nervus saphenus.

Sobald die Schenkelschlagader die Mitte der schon genannten Rinne erreicht, tritt die Schenkelblutader unter der Schlagader hervor, und läuft an der innern, und der N. saphenus an der äussern Seite derselben durch die Sehnenspalte. Neben diesem Nerven nach aussen, von ihm entfernt, liegt hier der längste Muskelzweig des Schenkelnerven.

II. Untersuchung des Sitzbeinnerven.

Der Leichnam wird auf den Bauch gelegt, der große Rollhügel (Trochanter major) und der Sitzknorren (Tuber ossis ischii) gesucht, und zwischen beyden, doch näher dem Sitzknorren, die Haut bis zu der Mitte des Schenkels durchschnitten. Ein Theil des großen Gesäßmuskels (Glutaeus magnus) liegt jetzt blos, und wird ebenfalls durchschnitten. Man sucht nun in dem erscheinenden Fett und Zellgewebe den Sitzbeinnerven (N. ischiaticus) auf. Ist es nothwendig, so wird er von da an, wo er aus dem

Hüft-

Hüftbeinausschnitte (Incisura iliaca) hervorkömmt, bis zur Kniekehle verfolgt.

III. Untersuchung der Nerven und Gefäße in der Kniekehlhöhle.

Es wird von der Mitte des Schenkels bis auf die Wade, erst die Haut und dann die Aponevrose durchschnitten, und nach beyden Seiten zurückgelegt. Dann wird das untere Ende des langen Kopfs des zweyköpfigen Schenkelmuskels (Biceps femoris), welcher den äussern obern Rand, und das untere Ende des halbsehnigen (Semitendinosus) und des halbmembranösen Muskels (Semimembranosus), welche den innern obern Rand der Kniekehlhöhle bilden, blosgelegt. Das nämliche geschieht mit den beyden Köpfen des äussern Wadenmuskels (Gemellus), welche die beyden untern Ränder der Kniekehlhöhle bilden.

Wenn man das untere Ende des langen Kopfs des zweyköpfigen Schenkelmuskels reinigt, so kömmt man auf den Wadenbeinnerven (N. peronaeus), welcher an diesem Muskel fortläuft. Man sucht in dem Fett und Zellgewebe, welches die Kniekehlhöhle ausfüllt, den Kniekehlnerven (N. poplitaeus), welcher von dem obern Winkel der Kniekehlhöhle gerade fortläuft, bis zum untern. Neben und etwas unter ihm, nach innen, liegt die Kniekehlblutader (V. poplitaea), und

und neben dieser nach innen, und etwas unter ihr, die Kniekehlschlagader (A. poplitaea).

IV. Untersuchung der Nerven und Gefäße des Unterschenkels.

Die vordere Schienbeinschlagader (A. tibialis antica) wird zwischen den hintern Enden der zwey ersten Mittelfußknochen auf dem Rücken des Fußes aufgesucht. Auf der Fußwurzel liegt sie am äussern Rande der Sehne des langen Streckers der großen Zehe (Extensor longus hallucis); auf dem Fußgelenke geht sie unter ihr durch. Von hier an liegt sie zwischen dem Strecker der großen Zehe und dem langen Zehenstrecker (Extensor longus digitorum), und dem vordern Schienbeinmuskel (Tibialis anticus), nah auf der Zwischenknochenmembran (Membrana interossea). Die genannten Muskeln werden von einander getrennt, um auf die Schlagader zu kommen. Sie wird von zwey Blutadern und dem Zwischenknochennerven (N. interosseus) begleitet, welcher bald neben, bald vor ihr liegt.

Die hintere Schienbeinschlagader (A. tibialis postica) wird aufgesucht, indem man erst die Haut vom innern Knöchel bis zum obern Ende des Schienbeins durchschneidet, und den innern Wadenmuskel (Solaeus) von der rauhen Linie der hintern Schien-

bein-

beinfläche trennt. Der Schienbeinnerve (N. tibialis) liegt neben ihr nach aussen.

Die Ursprünge beyder Schlagadern werden am besten von der Kniekelschlagader aus aufgesucht.

Regeln

Regeln bey der Leichenöffnung vergifteter Personen insbesondere.

Die Gifte werden in gerichtlicher Hinsicht am zweckmäßigsten in folgende Klassen eingetheilt:

I. Klasse.

Aetzende und scharfe Gifte.

Hieher gehören: die arsenikalischen Gifte, z. B. der weiße Arsenik (Arsenicum album), auch Ratten- oder Mäusegift genannt; der grauschwärzliche Arsenikkönig (Regulus arsenici), welcher gewöhnlich Fliegenstein, und ganz unschicklich auch Kobold genannt wird; der gelbe oder rothgelbe schwefelhaltige Arsenik (Auripigmentum — Operment, Rubinschwefel); die arsenikalischen Laugensalze (Kali vel natrum arsenicatum); die Quecksilberbereitungen (besonders der Sublimat); der Grünspan, die verschiedenen Gattungen des Vitriols, die mineralischen Säuren, z. B. Scheidewasser, die spanischen Fliegen, das Euphorbiumpulver, Aronskraut (Arum macu-

latum), Fingerhut (Digitalis purpurea), Kellerhals (Daphne mezereum), u. a.

Zufälle: Heftiges Brennen im Schlunde, im Magen, und im Darmkanale; häufiges Aufstoßen, Krämpfe im Magen, besonders aber in den Waden, heftiges Würgen, Angst und Beklemmung, Erbrechen, blutiger Durchfall, Konvulsionen, Brand, und endlich der Tod.

Im Leichnam findet man den Schlund und Magen entzündet, stellenweise brandig, oft enthäutet, oder zusammengeschrumpft, die Gefäße aufgetrieben, den obern und untern Magenmund krampfhaft verengt oder verschlossen, angefressen; die Gedärme entzündet, brandig, angefressen, an verschiedenen Stellen krampfhaft verengt, die Lungen und die Leber schwarz gefleckt, das Herz oft entzündet, und von schwarzem flüßigem Blute angefüllt.

II. Klasse.

Betäubende Gifte.

Hieher gehören: Die giftigen Schwämme, der Schierling (Cicuta), die Wolfskirsche (Atropa belladonna), der Kirschlorbeerbaum (Prunus laurocerasus), der Sommerlolch (Lolium temulentum), das Eisenhütlein (Aconitum napellus), das Bilsenkraut (Hyosciamus), der Stechapfel (Datura

stra-

stramonium), der Mohnsaft (Opium), der Nachtschatten (Solanum nigrum), u. a.

Zufälle: Trunkenheit, Raserey, Unruhe, Verdrehen der Augen, Bewegungslosigkeit und Erweiterung der Pupille, geringe drückende Magenschmerzen, gewaltsames Athmen, Eckel, Schwindel, Irreseyn, Mundklemme, oft Wasserscheue, Schlummersucht, Sehnenhüpfen, Empfindungslosigkeit, kleiner, geschwinder, zitternder Puls, unwillkührliche Ausleerungen, Konvulsionen, und endlich der Tod.

Im Leichname findet man die Magenmündungen zusammengeschnürt, keine oder geringe Entzündung der Gedärme, das Blut nebst dem Milze und der Leber in Fäulniß. Die Haare gehen leicht aus, in der Haut sind viele blaue, schwarze Flecken, und die Leiche fault sehr schnell.

III. Klasse.

Austrocknende oder einschnürende Gifte.

Hieher gehören vorzüglich die Bleybereitungen.

Zufälle: Kolikschmerzen, Trockenheit und hartnäckige Verstopfung des Stuhlgangs, Lähmung der Arme und Füße, gänzliche Vertrocknung des Körpers, und Abzehrung.

Im Leichname findet man den Magen und die Gedärme in einem leichten entzündlichen Zustande, auch

wohl

wohl mürbe oder gar brandige Stellen in denselben, die Blutgefäße dieser Eingeweide vom Blute strotzend, die Magenmündungen zusammengeschnürt und verstopft, die Gekrößdrüsen, auch wohl die Bauchspeicheldrüse entzündet, angeschwollen und verhärtet, oder vereitert.

Der gerichtliche Arzt muß bey jeder gesetzmäßigen Leichenöffnung, wo Verdacht einer Vergiftung obwaltet, sich genau nach den Zufällen erkundigen, welche dem Tode vorhergingen, und sich die darüber geführten Akten von dem Richter einhändigen lassen. Oft geben die dem Tode vorhergegangenen Zufälle, und andere Nebenumstände über die Art der Vergiftung den größten Aufschluß.

Alles Verdächtige, was sich in der Wohnung des Vergifteten in Schachteln, Büchsen, Papieren, Gläsern u. a. vorfindet, muß der gerichtliche Arzt durch das Gericht in Beschlag nehmen lassen, theils um ferneres Unglück zu verhüten, theils um durch die Untersuchung dieser verdächtigen Substanzen mehr Licht über die Todesart des Verstorbenen zu erhalten. Es wird mit Nr. 4 bezeichnet.

Auch das, was der Vergiftete ausgebrochen hat, so wie das, was man aus den Tüchern, womit das Ausgebrochene aufgesaugt und weggewischt wurde, mit siedendem Wasser ausspülen kann, wird in einem reinen Gefäße wohl aufbewahrt, und mit Nr. 5. bezeichnet.

Bey der Leichenöffnung selbst hat der Arzt, nachdem er die am Aeussern des Körpers bemerkbaren Veränderungen untersucht hat, nicht nur allein den Mund und den Darmkanal, als die gewöhnlichen, sondern auch die Nase, die Luftröhre und die Lungen, den Mastdarm und die weibliche Scheide, als die ungewöhnlichen Wege der Vergiftung zu untersuchen. Jede an diesen Theilen sichtbare Veränderung, besonders aber den Zustand von Entzündung oder Brand, muß er genau anmerken, und jede in ihnen enthaltene verdächtige Substanz in einem reinen Glase zur fernern Untersuchung sorgfältig aufbewahren.

Vorzügliche Aufmerksamkeit verdient das, was im Magen und in den Gedärmen enthalten ist.

Findet man eine mehr oder weniger verdaute Pflanzensubstanz, so sucht man durch die Betrachtung ihrer Gestalt und ihrer Farbe, und durch ihren Geruch und Geschmak zu erforschen, ob sie einer Giftpflanze, und welcher Klasse derselben sie zugehört. Reicht diese Prüfung nicht hin, so giebt man einem Thiere davon zu fressen; jedoch muß man von den bey dem Thiere dadurch verursachten Erscheinungen nur mit größter Behutsamkeit auf den Menschen schließen.

Auch da, wo sich keine Pflanzensubstanz vorfindet, aber doch Verdacht einer Pflanzenvergiftung obwaltet, sucht man von dem im Magen und in den Gedärmen Enthaltenen einem Thiere etwas beyzubringen.

I. Entsteht aus den dem Tode vorhergegangenen Zufällen, und den an der Leiche gefundenen Veränderungen gegründeter Verdacht einer Vergiftung durch scharfe ätzende Mineralgifte, so ist folgendes Verfahren zu beobachten.

1) Wenn sich im Magen und in den Gedärmen eine beträchtliche Quantität einer pulverartigen Substanz, (in Klümpchen, oder in Pulverform zerstreut) vorfindet, so wird sie sorgfältig herausgenommen. Ein Theil dieser Substanz wird getrocknet, und auf einem rothglühenden, nicht zu dicken Kupferbleche verbrannt, während ein reines Eisenblech dicht über die Flamme gehalten wird.

a) Der beim Verbrennen des Pulvers aufsteigende weiße Dampf, der an dem Eisenbleche erscheinende weiße Schmauch, der in das Kupferblech eingebrannte, schwer zu vertilgende schwarze Fleck, und der sich verbreitende Knoblauchgeruch, lassen auf die Gegenwart von Arsenik schließen.

b) Verdickt sich der aufsteigende weiße Schmauch an dem Eisenbleche in einen flockigen Kalk, so ist Zink mit im Spiele.

c) Quecksilbersublimat verbrennt zwar auch mit einem weißen, aber nicht nach Knoblauch riechenden, sondern erstickenden Dampfe.

d) Phosphor, Säuren, und Mittelsalze verbrennen mit einer ganz verschiedenen Farbe bis auf den kleinsten Rückstand.

e) Zwibeln, Knoblauch, oder ähnlich riechende vegetabilische oder animalische Substanzen lassen

jedesmal Asche zurück, und geben keinen weißen Dampf. Auch verbreitet sich der Knoblauchgeruch wohl vor dem Verbrennen, aber nicht eigentlich bey demselben.

2) Der Rest des Pulvers wird in einem reinen Glase aufbewahrt, welches man, wenn die Untersuchung nicht auf der Stelle vorgenommen wird, wohl versiegelt, und mit Nr. 1 bezeichnet.

3) Es mag im Magen eine pulverartige Substanz gefunden worden seyn, oder nicht, so wird alles, was im Magen und in den Gedärmen enthalten ist, ebenfalls in einem reinen Glase versiegelt aufbewahrt, und im ersten Falle mit Nr. 2. bezeichnet.

4) Ist die Menge des im Magen und in den Gedärmen Enthaltenen zu gering, als daß man mehrere Versuche damit anstellen könnte, so wird die innere Fläche des Magens und der Gedärme, nachdem ihr besonderer Zustand untersucht ist, rein abgeschabt, und das Erhaltene wieder in einem besondern reinen Glase aufbewahrt, und mit Nr. 3 bezeichnet.

5. Der chemischen Prüfung werden nun vorzüglich die mit Nr. 1. 2. und 3. bezeichneten Stoffe unterworfen Nur wo Nr. 1. ganz fehlt, und die Menge von Nr. 2. und 3. zu unbedeutend ist, kömmt die Reihe an Nr. 5., und Nr. 4. wird dann mit den erstern Stoffen verglichen.

6) Die Flüßigkeiten Nr. 2. und 3. werden, jede besonders, mit etwas kaltem destillirtem Wasser vermischt, und von dem allenfalls zu Boden gefallenen Pulver in zwey besondere reine Gefäße abgegossen;

jedoch muß man sich hüten, etwas von diesen Flüßigkeiten beim Abgießen zu verschütten.

7) Das aus diesen Flüßigkeiten zu Boden gefallene Pulver wird mit etwas destillirtem Wasser übergossen, filtrirt, das Rückbleibsel auf Löschpapier ohne Anwendung von Hitze getrocknet, gewogen, und mit A bezeichnet aufbewahrt; die sämmtlichen abgegossenen Flüßigkeiten aber werden zusammengeschüttet, und mit B bezeichnet.

8) Diese Flüßigkeit B wird durch reines Druckpapier filtrirt, das im Filtrum zurück gebliebene mit acht Pfund destillirtem Wasser sechs Stunden lang in einem gläsernen Gefäße im Wasserbade gekocht, dann abermal durchgeseiht, und das im Filtrum zurück gebliebene mit dem vorigen zusammen mit C bezeichnet aufbewahrt. Das durchgelaufene Wasser wird zu der Flüßigkeit B gegossen.

9) Diese Flüßigkeit wird bis zu einem Pfunde abgedampft, heiß durchgeseiht, und mit 1. bezeichnet. Bleibt auch jetzt noch etwas Pulverartiges im Filtrum zurück, so wird es getrocknet, und zu dem Pulver C gethan.

10) Ist eine hinreichende Menge von dem Pulver Nr. 1. vorhanden, so wird ein Theil davon in einer hinlänglichen Menge kochendem Wasser aufgelößt, und nun damit auf die nämliche Art, wie mit der Flüßigkeit 1. verfahren.

11) Diese Flüßigkeit 1. wird in drey gleiche Theile getheilt, welche mit Nr. I. II. III. bezeichnet werden.

12) Zu der Flüßigkeit Nr. I. wird zerflossenes Weinsteinsalz (Oleum tartari per deliquium) so lange hinzugetröpfelt, bis kein Niederschlag mehr erfolgt, dann wird die Flüßigkeit abgegossen, und der Bodensatz getrocknet und aufbewahrt.

a) Die röthlichte Farbe des Niederschlags macht es wahrscheinlich, daß Quecksilbersublimat zur Vergiftung gebraucht wurde.

13) Zu der abgegossenen Flüßigkeit wird Kupfersalmiak so lange hinzugetröpfelt, bis kein Niederschlag mehr erfolgt.

a) Ein grüngelblicher Niederschlag deutet Arsenik an, und der sich verbreitende Knoblauchgeruch beym Verbrennen des getrockneten Niederschlags macht die Gegenwart von Arsenik gewiß. Der Mangel eines solchen Niederschlags ist der sicherste Beweis, daß kein Arsenik vorhanden ist.

b) Ein weißer Niederschlag läßt Quecksilbersublimat vermuthen.

c) Ein blaugrüner Niederschlag macht die Gegenwart eines Kupferkalkes wahrscheinlich.

d) Ein blaugrüner, ins Weiße spielender Niederschlag deutet auf Silbersalpeter. (Lapis infernalis.)

e) Erfolgt gar kein Niederschlag, und die Flüßigkeit verändert ihre blaue Farbe in eine grüne, so läßt sich die Gegenwart von Brechweinstein vermuthen.

14) Vermuthet man, daß die Vergiftung durch ein arsenikalisches Mittelsalz bewerkstelligt worden sey,

oder

oder erwartet man eine vorstechende alkalische Beschaffenheit der Flüßigkeit, so gießt man, noch ehe die folgenden Versuche angestellt werden, von den Flüßigkeiten II. und III. einen ganz kleinen Theil in ein reines Glas, und taucht einen mit Lackmustinktur blau gefärbten Papierstreifen hinein.

a) Behält der Papierstreifen seine blaue Farbe, so ist wahrscheinlich ein Mittelsalz vorhanden, wird er aber dunkler blau gefärbt, so ist dieß ein Beweis einer hervorstechenden alkalischen Beschaffenheit.

15) Zu der Flüßigkeit Nr. II. wird eine gleiche Menge siedendes Kalkwasser gegossen.

a) Ein weißer schwer niederfallender Niederschlag bezeichnet jedes Arsenikalgift, Operment ausgenommen, welches durch Kupfersalmiak entdeckt wird. Der Niederschlag wird getrocknet, und der Verbrennungsversuch, (1.) damit angestellt. Der sich verbreitende Knoblauchgeruch giebt den Ausschlag.

b) Ein gelbbrauner Niederschlag deutet auf Quecksilbersublimat. Er wird getrocknet und zur weitern Untersuchung aufbewahrt.

c) Ein grüner Niederschlag bezeichnet vorhandenes Kupfer.

d) Ein weißer Niederschlag deutet auf Brechweinstein.

e) Ein schwärzlicher, ins Graue spielender Niederschlag ist ein Zeuge von der Gegenwart des Silbersalpeters.

16) Zur Flüßigkeit Nr. III. wird Schwefelleberluftwasser so lange hinzugegossen, bis sie sich nicht mehr trübt. *)

a) Eine pommeranzengelbe bald sich niederschlagende Wolke beweißt Arsenik, (Operment ausgenommen). Der Niederschlag wird getrocknet und verbrannt (1.), wo denn der sich verbreitende Knoblauchgeruch die Gegenwart des Arsenik gewiß macht.

b) Ein gelbbrauner, sogleich ins weiße übergehender Niederschlag deutet auf Quecksilbersublimat. Er wird getrocknet, und zur fernern Untersuchung aufbewahrt.

c) Ein braunschwarzer Niederschlag ist ein Zeichen vorhandenen Kupfers.

d) Ein ziegelrother Niederschlag beweißt die Gegenwart von Brechweinstein.

e) Ein fast ganz schwarzer Niederschlag bezeichnet den Silbersalpeter.

---

*) Es wird nach Hahnemanns Vorschrift auf folgende Art bereitet: „Man schüttet ein gepulvertes Gemisch von 120 Gran Kalkschwefelleber, (die man durch etliche Minuten langes Weißglühen einer gepulverten Mischung gleicher Theile Schwefels, und ungelöschten oder frischgelöschten Kalkes bereitet,) und 150 Gran gereinigten Weinsteins in eine gläserne Flasche, die mit einem Pfunde Fließwasser angefüllt ist, schüttelt das Gemisch nach der Verstopfung verschiedenemale wohl um, läßt es setzen, und wendet dann bald die milchfarbige stinkende Flüssigkeit zum Gebrauche an, da sie sich nicht lange hält, und ihre Luft durch den besten Kork schnell entfliehen läßt."

17) Wenn zwar die Probe mit Kupfersalmiak Arsenik anzeigte, aber wegen seiner Verbindung mit Schwefel die Proben 15 und 16 nicht mit Erfolg angestellt werden konnten, müssen mit dem, was von dem Pulver Nr. 1. allenfalls nnch übrig ist, und mit dem Pulver A. (7) noch andere Versuche angestellt werden. Auch dann, wenn durch die bisherigen Versuche die Arsenikvergiftung ausser Zweifel gesetzt ist, dienen folgende Versuche mit den oben angegebenen Pulvern zur Bestättigung.

a) Ist noch eine hinreichende Menge des Pulvers vorhanden, so unternimmt man die Sublimation eines Theiles von demselben in gut verkitteten Gefäßen. Das krystallinische Ansehen des angeflogenen Arseniksublimats wird durch das Vergrößerungsglas erkannt, und das Verbrennen desselben (1.) giebt den Ausschlag. Jedoch ist die Sublimation von wenigem Nutzen, da die Gestalt des Sublimats sich oft nach der Stärke des Feuers unterscheidet, und also keine sichere Bestimmung giebt; und zudem kann ja die Sublimation mit wenigen Granen gar nicht angestellt werden.

b) Wenn man einen Theil des Pulvers mit vier Theilen Kupferfeile in einem verdeckten Schmelztiegel schmetzt, so bleibt, wenn das Pulver Arsenik ist, ein weißes Metallkorn zurück, welches der gewöhnlichen Röthe des Kupfers gänzlich berau bt ist.

c)

c) Wenn die Menge des Pulvers hinreicht, so darf die Wiederherstellung des Arseniks in den metallischen Zustand, als eines der sichersten Merkmale nicht versäumt werden. Sie geschieht am besten, wenn man den Arsenik mit einem fetten Oele zu einem Brey macht, und in einer Retorte so lange destillirt, bis keine öhlichte Dämpfe mehr übergehen, dann aber das Feuer verstärkt, wodurch der Arsenikkönig sich sublimirt.

18) Wenn sich kein Arsenik in Substanz im Magen vorgefunden hat, so unterwirft man den Magen mit Allem, was er enthält, der chemischen Untersuchung. Man schneidet ihn dann in kleine Stücke, und kocht ihn, nebst dem ganzen Inhalte, mit einer hinreichenden Menge destillirtem Wasser in einer irdenen oder porzelanenen Schale aus, wozu, je nachdem man eine größere oder kleinere Quantität zu bearbeiten hat, 2 bis 4 Drachmen kaustisches Kali gesetzt werden. Den erhaltenen Brey gießt man auf einen Durchschlag, kocht das Zurückgebliebene noch einmal mit der Hälfte Wasser auf, und thut die durchgeseihte Brühe zu der ersten hinzu. Nachdem man diesen Absud in einer Schale wieder bis zum Kochen erhitzt hat, setzt man so lange kleine Portionen Salpetersäure hinzu, bis er eine helle Farbe angenommen, und alles darin befindliche Fett sich abgeschieden hat; er wird dann durch Fließpapier filtrirt, durch kohlensaures Kali beynah gesättigt, und abermals einige Minuten gekocht, um alle Koh-

lensäure zu verjagen. Zu der klaren gelbgefärbten Flüßigkeit setzt man so lange kochendes und klares Kalkwasser, als noch ein Niederschlag erfolgt; diesen sammelt man auf ein Filtrum, süßt ihn recht gut aus, trocknet ihn, reibt ihn mit dem vierten Theil ausgeglühetem Kohlenpulver zusammen, bringt das Gemisch in eine ganz kleine, beschlagene gläserne Retorte, legt eine gut anschließende Vorlage an, und erhitzt sie über Kohlen allmählig bis zum Glühen. War Arsenik in der untersuchten Substanz, so wird er sich hier als metallischer Anflug zeigen, und man kann aus der Menge desselben auf die Menge des weißen Arsenik schließen.

Wenn die Menge des Arsenik gar zu gering ist, vielleicht nur überhaupt 1/4 Gran beträgt, so darf man freylich keinen beträchtlich großen und glänzenden Spiegel in der Wölbung der Retorte erwarten: man findet nur einen grauen Anflug, der keinen metallischen Glanz zu haben scheint; wenn man aber, nachdem man den Hals der Retorte da, wo dieser graue Anflug sitzt, von der Kugel getrennt hat, diesen grauen Anflug mit einem Stückchen Papier abwischt, und die beschmutzte Stelle des Papiers mit einem glatten harten Körper reibt, so nimmt sie sogleich metallischen Glanz an. Zündet man das Papier an, so empfindet man sogleich den verdampfenden Arsenik durch den Geruch.

Bey noch geringeren Quantitäten erhält man oft gar keinen Anflug, der durch Reiben glänzend wird; wenn man aber den geglühten Rückstand auf eine Koh-

Kohle wirft, so bemerkt man den knoblauchartigen Geruch.

Ein Präcipitat, das durch das heftigste Glühen keinen metallischen Anflug gab, giebt ihn unverkennbar, wenn es mit gleichem Gewichte trockner, von Schwefelsäure freyer Boraxsäure zusammengerieben, und aufs neue in einer kleinen Retorte dem Glühfeuer ausgesezt wird.

19) Die durch die Versuche 1. c. — 12. a. — 13 b. — 15. b. — 16. b. angezeigte Gegenwart von Quecksilbersublimat wird durch das Schwarzwerden des getrockneten Niederschlags beim Hinzuthun von rohem Quecksilber und Reiben mit Kalkwasser, bestätigt. *)

*) „Wenn Quecksilbersublimat, oder salpetersaures Quecksilber so mit dem Speisebrey oder anderer Flüßigkeit im Magen verbunden und verwickelt wäre, daß man es durch Reagentien nicht entscheidend entdecken kann, so bleibt auch hier kein anderes Mittel übrig, als eine solche thierische Flüßigkeit so lange mit Salpetersäure zu behandeln, bis sie hell und klar wird, und sie dann zu filtriren. Jetzt wird das Schwefelammonium den schwarzen Niederschlag sogleich zeigen, und an ein polirtes Kupferblech wird sich das Quecksilber metallisch absetzen, wenn nur nicht eine zu geringe Menge vorhanden ist. Sollte die Flüßigkeit zu viel Salpetersäure enthalten, so muß man diese erst durch kohlensaures Kali abstumpfen; doch muß man sich hüten, die Säure ganz wegzunehmen." Siehe: Ueber das sicherste Reagens auf Quecksilber, aus den Papieren des verewigten Rose, in Gehlen's Journal für die Chemie, Physik und Mineralogie. 7n Bds 4s Hft. Seite 740.

20)

20) Deuteten die Versuche 13. c. — 15. c. — 16. c. vorhandenes Kupfer an, so überzeugt man sich von der Gegenwart desselben durch folgende Proben.

a) Der verdächtige Niederschlag wird in Salzsäure aufgelößt, und dann in die Auflösung Salmiakgeist getröpfelt, bis die Flüßigkeit ganz hell ist. Das Kupfer wird erst, als ein grüner Kalk zu Boden fallen, bald aber durch mehr hinzugetröpfelten Salmiakgeist wieder aufgelößt werden, und eine klare himmelblaue Flüßigkeit darstellen.

b) Wird diese Kupferauflösung mit destillirtem Wasser hinlänglich verdünnt, und eine rein polirte Messerklinge hineingelegt, so wird dieselbe bald mit einer dünnen metallischen Kupferrinde überzogen seyn, allmählig wird die Flüßigkeit ihre himmelblaue Farbe verlieren, grün, und endlich einer Eisenvitriolauflösung ganz gleich werden.

21) Vermuthet man durch den Erfolg der Versuche 13. d. — 15. e. — 16. e. die Gegenwart von Silbersalpeter, so überzeugt man sich vollkommen durch seine bekannten Wirkungen auf die Haut, und durch die Fällung desselben in metallischer Gestalt durch Kupfer.

a) Man lößt den verdächtigen Niederschlag in dreymal so viel siedendem Wasser auf, und legt ein rein polirtes Kupferblech hinein. Dieses wird bald mit silberweißen Flittern überdeckt erscheinen, die einen allmählig dickern lockeren Ueberzug bilden (den Dianenbaum). Die Flüßigkeit

nimmt

nimmt nach und nach eine himmelblaue Farbe an.

22) Die Gegenwart des Zinkvitriols verräth sich durch das Niederschlagen desselben mit feuerfestem Laugensalze. Die abgegossene und zur Krystallisation hingestellte Flüßigkeit giebt Glaubersalz oder vitriolisirten Weinstein. Der Niederschlag aber, mit Kohlenstaub und Kupfer geschmolzen, stellt gelbes Kupfer dar.

II. Ueber die Vergiftung durch betäubende Gifte müssen die Geschichte des Vergifteten, das was man bey der Leichenöffnung selbst findet, besonders die schnelle Fäulniß, die lockere, wenig zusammenhängende Konsistenz einzelner Stellen im Magen und in den Gedärmen, und die übrigen oben schon genannten Veränderungen, so wie die ebenfalls oben angegebene Prüfung der im Magen und in den Gedärmen gefundenen Ueberreste eines betäubenden Giftes, den größten Aufschluß geben.

III. Zu der Entdeckung von Vergiftungen durch Bleypararate führt nebst den dem Tode vorhergegangenen Zufällen, und den bey der Leichenöffnung selbst gefundenen Veränderungen, die Untersuchung der verdächtigen Substanz. Sie wird in dreymal so viel kochendem Wasser aufgelößt, und mit Schwefelleberluftwasser vermischt, wodurch das Bley als ein schwarzer Kalk niedergeschlagen wird. Wenn Arsenik mit

in

in der Mischung ist, so wird der Niederschlag dunkelroth; durch beygemischten Quecksilbersublimat aber schmutzig roth. Die sicherste, wiewohl etwas umständliche Probe ist das Abdampfen der Flüßigkeit, und die Reduktion des Bodensatzes mit Kohlenpulver zur metallischen Gestalt.

Auszug

aus der im vorigen Jahre erschienenen Abhandlung des Herrn Hofrath Dr. Wildberg zu Neu-Strelitz.

Wie die tödtlichen Verletzungen beurtheilt werden müssen.

Bey der Art und Weise, wie der Richter jede geschehene Verletzung, welche den Tod zur Folge hatte, beurtheilt wissen will, kommt es allemal vorzüglich auf folgende Momente an:

1) Welche Organe sind durch die Verletzung getroffen worden, waren es zur Fortsetzung des Lebens durchaus nothwendige Organe, oder nicht?

2) Sind diese Organe so verletzt worden, daß dadurch entweder wegen ihrer selbst, oder wegen ihres

res nothwendigen Einflusses auf andere wichtige Organe die Fortsetzung des Lebens unmöglich wurde?

3) Wurde die Verletzung schon an sich, oder nur durch Mitwirkung anderer zufälliger Umstände bey dem Individuum tödtlich?

4) Leitete der Thäter selbst die Umstände so, daß sie zum Tode mitwirken konnten und mußten, oder geschah die Mitwirkung der Umstände ohne Zuthun des Thäters?

Soll also das Urtheil des gerichtlichen Arztes keine Dunkelheit und keine Zweifel über einen vorgekommenen Fall übrig lassen, so muß er bey Bestimmung des Grades der Tödtlichkeit der Verletzungen in einem jeden gegebenen Falle Rücksicht nehmen:

1) Auf die Art der Verletzung, besonders auch, ob mehrere Verletzungen beysammen sind.

2) Auf die verletzten Organe und ihre Beziehung und Nothwendigkeit zum Leben des Verletzten.

3) Auf die Beschaffenheit des Körpers und der Kräfte des verletzten Individuums.

4) Auf die Umstände, von denen eine Mitwirkung zum Tode möglich ist, es sey nun Mangel an Hülfe, oder andere äußere Umstände.

5) Ob die Mitwirkung dieser Umstände mit Vorwissen des Thäters geschah, oder gar von dem Thäter selbst veranlaßt wurde, oder nicht.

Folgende Zergliederung und Eintheilung der Verletzungen überhaupt, und insbesondere der tödtlichen Verletzungen, entspricht genau den genannten Forderungen, und ist praktisch brauchbar in allen vorkommenden Fällen.

Sie ist folgende:

Alle einem Körper gewaltsam zugefügte Verletzungen sind:

- entweder tödtlich, (lethales) diese sind
  - entweder unbedingt tödtlich (absolute lethales)
  - oder bedingt, zufällig tödtlich (per accidens lethales) diese sind
    - entweder tödtlich, durch ein Hinzukommen gewisser im Körper des Verletzten liegender Umstände, (per accidens inquilinum lethales.) die
      - entweder schon vor der Verletzung im Körper waren.
      - oder während der Verletzung hinzukamen.
      - oder nach der Verletzung hinzukamen.
    - oder durch ein Hinzukommen äusserer Umstände tödtlich, per accidens extraneum lethales.)
      - entweder durch Jemandes Schuld
        - entweder des Thäters.
        - oder des Verletzten selbst.
        - oder anderer Menschen.
      - oder ohne Jemandes Schuld.
- oder nicht tödtlich, (non lethales)

Absolut tödtliche Verletzungen sind solche, die allein ihrer Beschaffenheit nach, wie sie das Individuum getroffen haben, und der jedesmaligen Natur und Verrichtung der getroffenen Theile nach, den Tod zur unvermeidlichen und nothwendigen Folge haben müssen. Durch diesen angegebenen Begriff wird alles außer der Verletzung und den verletzten Theilen selbst als Ursache des Todes wirkende ausgeschloßen, und der Tod wird allein aus der durch die Verletzung unabänderlich aufgehobenen Verrichtung der getroffenen Theile hergeleitet. Es folgt also natürlich, daß entweder solche Theile getroffen seyn müssen, deren Verrichtung zur Fortsetzung des Lebens unbedingt nothwendig ist, und daß sie so getroffen seyn müssen, daß ihre dadurch gestörte Verrichtung entweder augenblicklich, oder wenn auch späterhin, doch unabänderlich den Tod zur Folge hat, oder daß, wenn auch gerade keine zur Fortsetzung des Lebens an sich nothwendige Theile getroffen sind, doch so viele Theile zugleich so verletzt sind, daß die unvermeidlichen Folgen aller Verletzungen zusammengenommen, die Fortsetzung des Lebens unmöglich machen, und früher oder später den Tod bringen.

Darum muß man zu den absolut tödtlichen Verletzungen rechnen:

1) Alle solche Verletzungen, durch welche der Bau des ganzen Körpers zerrüttet, und zum Leben untauglich gemacht wird, z. B. Zerschmetterung des ganzen Körpers, allgemeine Verbrennung u. d. gl.

2) Alle solche, durch welche die Verrichtung der ei-

eigentlichen zur Respiration nothwendigen Organe unmittelbar und gänzlich gehemmt wird.

3) Alle solche, durch welche das Herz und Pulsadersystem unfähig gemacht werden, den zur Fortsetzung des Lebens nothwendigen Blutumlauf zu betreiben, und welche dem Blute einen unaufhaltsamen Ausfluß aus den Blutgefäßen, entweder nach aussen, oder auch nach innen, und in diesem Falle entweder in eine der Haupthöhlen des Körpers, oder in die Substanz eines Eingeweides, oder in das allgemeine Zellgewebe gestatten.

4) Alle solche, durch welche die Nervenkraft so gehemmt wird, daß alle Verrichtungen des Körpers den erforderlichen Einfluß derselben entbehren müssen, und dadurch der Tod früher oder später herbeygeführt wird. Dahin gehören also alle der Art bedeutende Verletzungen des Gehirns, des Rückenmarks, und der großen Nerven.

5) Alle solche, durch welche die zur Verdauung und Chylification dienenden Theile ausser Stand gesetzt sind, zur Erhaltung des Organismus zu wirken, und durch welche aus diesen Theilen ein unaufhaltsamer Ausfluß ihrer Säfte verursacht wird.

6) Alle diejenigen, welche eine solche Entzündung, Eiterung oder Brand zur Folge haben, bey welchen keine Hülfe entweder zuläßlich, oder möglich ist; z. B. bey einer großen Menge kleiner Verletzungen, und wenn von der Verletzung ein fremder reitzender Körper, dessen Entdeckung oder

dessen

dessen Entfernung unmöglich war, in irgend einem innern Theile des Körpers sitzen geblieben ist, und jene Folgen hervorgebracht hat, bey welchen der Tod unvermeidlich war.

Per accidens tödtlich sind alle solche Verletzungen, welche weder wegen der Art der Verletzung an sich, noch wegen der Natur und Verrichtung der verletzten Theile an sich den Tod zur Folge haben mußten, sondern bey welchen der Tod durch die Mitwirkung anderer ungünstiger Umstände herbeygeführt wurde.

Liegt die bey einer nicht absolut tödtlichen Verletzung zum Tode mitwirkende Ursache zwar außer dem verletzten Theile, aber doch in dem verletzten Menschen selbst, so ist die Verletzung nur per accidens inquilinum tödtlich zu nennen; es mag jene Ursache nun entweder schon vor der Verletzung statt gehabt haben, oder erst während der Verletzung mitwirken, oder erst nach der Verletzung hinzukommen. Dergleichen Ursachen sind nun: z. B. hitzige Fieber, schwere langwierige Krankheiten, als Schwindsucht und Wassersucht, bedeutende cacochymische Zustände, als venerischer, skrophulöser, skorbutischer Zustand, Krebs und d. gl., Gicht, Eitersäcke an andern durch die Verletzung nicht getroffenen Theilen, Blutmangel, große Schwäche, ein allzu empfindliches Nervensystem, Schlaf, Trunkenheit, heftiger Zorn, und d. gl. m.

Eine

Eine Verletzung ist aber per accidens extraneum tödtlich, wenn sie weder absolut, noch per accidens inquilinum tödtlich ist, sondern nur durch das Zusammentreffen mit einem oder mehreren von aussen hinzukommenden ungünstigen Umständen tödtlich wird. Diese äußern ungünstigen Umstände werden nun entweder durch irgend Jemandes Schuld zugelassen, oder sie kommen ohne Jemandes Schuld, und ohne daß sie abzuwenden waren, hinzu. Hat eine Schuld an der Zulassung äußerer zum Tode mitwirkender Umstände Statt, so ist sie zu suchen entweder:

1) Auf Seiten des Thäters. Dieser kann den Verletzten vorsätzlich oder unvorsätzlich, vor, bey, und nach der Verletzung in solche Lage gebracht haben, daß äußere ungünstige Umstände zum Tode mitwirken konnten und mußten, oder
2) Auf Seiten des Verletzten, indem er selbst die ungünstigen Umstände zuließ.
3) Auf Seiten anderer Menschen, indem sie entweder die mögliche Hülfleistung versäumten, oder die Ein- und Mitwirkung äußerer ungünstiger Umstände beförderten.

Was nun aber die äußern ungünstigen Umstände anbetrifft, welche eine Verletzung zufällig tödtlich machen können, so sind sie:

1) Versäumung zeitiger zweckmäßiger Hülfe.
2) Anwendung solcher Mittel, durch welche die Verletzung verschlimmert, oder ihre Folgen vergrößert,

größert, oder hartnäckiger und gefährlicher gemacht werden.

3) Fehlerhafte und nachtheilige diätetische und moralische Behandlung des Verletzten.

Diese letzte Art der zufälligen Tödtlichkeit kommt also nicht nur allen an sich unbedeutenden Verletzungen, die doch wegen der genannten äußern Ursachen tödtlich ausfallen, zu, sondern sie findet auch Statt bey allen bedeutenden Kopfverletzungen, die durch schleunige und zweckmäßige Hülfe hätten geheilt werden können, bey Verletzungen großer Gefäße, bey denen eine Stillung des Blutausflusses möglich gewesen wäre, bey Verletzungen der Brust und Lungen, die das Athemhohlen nicht unmittelbar hemmen, bey Verletzungen des Bauchs, bey denen keine unaufhaltsame Ergießungen, noch unheilbare Stöhrungen des Verdauungs- Chylificati-ons-Geschäfts geschehen, bey bedeutenden Verletzungen der Geschlechtstheile, der Gelenkhöhlen und der Gliedmassen überhaupt.

Verbesserungen.

Seite 8 Zeile 6 und 7 lies Hypochondrium statt Hypochondium.
Seite 23 Zeile 5 von unten lies nach statt noch.
Seite 25 Zeile 5 — — lies vor statt von.
Seite 26 Zelle 13 von oben lies Hydatides statt Hydalides.
Seite 27 Zeile 3 u. 4 von unten, lies das kleine Hirn statt: des kleinen Hirnes.
Seite 28 Zeile 6 von oben, lies optici statt optia.
Seite 29 Zeile 1 — — lies Valvula statt Valvala.
Seite 30 Zeile 10 — — lies superciliaris statt superciliaris.
Seite 43 Zeile 8 von unten, lies Zungenbein — Zungenmuskel, statt Zungenbeinmuskel.
Seite 65 Zeile 9 von unten, muß nach dem Worte: Schlüsselbeinschlagader, noch eingeschaltet werden: und die linke Kopf- und Schlüsselbeinschlagader, darauf folgt dann: mit zwey Ligaturen u. s. w.

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hesselbach, Adam Kaspar,

Vollständige Anleitung zur gesetzmäßigen Leichenöffnung Mit einem Kupfer

Würzburg 1812

Med.for. 8 l
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10289970-1